BULLETIN NO. 3

DU DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION.

CULTURE DES FRUITS

DANS LA

PROVINCE DE QUEBEC

ET PLUS PARTICULIÈREMENT DANS LA PARTIE EST DE LA PROVINCE

PAR

GEORGE MOORE.

DEUXIÈME ÉDITION

REVUE ET AUGMENTÉE PAR M J C. CHAPAIS, ASSISTANT-COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE, ET M. AUGUSTE DUPUIS, HORTICULTEUR.

QUÉBEC
IMPRIMÉ PAR CHARLES-FRANÇOIS LANGLOIS
IMPRIMEUR DE SA TRÈS GRACIEUSE MAJESTÉ LA REINE.

1896

DU DÉPAR

CUL

ET PLUS

REVUE ET

IM

BULLETIN NO. 3

DU DÉPARTEMENT DE L'AGRICULTURE ET DE LA COLONISATION.

CULTURE DES FRUITS

DANS LA

PROVINCE DE QUEBEC

ET PLUS PARTICULIÈREMENT DANS LA PARTIE EST DE LA PROVINCE

PAR

GEORGE MOORE.

DEUXIÈME ÉDITION

REVUE ET AUGMENTÉE PAR M. J. C. CHAPAIS, ASSISTANT-COMMISSAIRE DE L'INDUSTRIE LAITIÈRE, ET M. AUGUSTE DUPUIS, HORTICULTEUR.

QUÉBEC
IMPRIMÉ PAR CHARLES-FRANÇOIS LANGLOIS
IMPRIMEUR DE SA TRÈS GRACIEUSE MAJESTÉ LA REINE

1896

CULTURE DES FRUITS

DANS LA

PROVINCE DE QUEBEC

ET PLUS PARTICULIÈREMENT DANS LA PARTIE EST DE CETTE PROVINCE.

Le but de ce petit ouvrage n'est pas d'émettre de nouvelles théories ni d'indiquer de nouvelles méthodes sur la culture des fruits. L'auteur se propose de donner, sous une forme simple et élémentaire, quelques conseils qui serviront à guider ceux qui en sont encore à leur premier essai, et il espère que ces conseils seront utiles à tous, en leur indiquant les moyens de faire une culture profitable pour eux mêmes et pour le pays en général et en les aidant à développer les richesses du sol que la Providence les a appelés à cultiver, et à en retirer autant de profit que possible.

La Pomme.

Quand Dieu créa le monde, il y plaça tout ce qui était nécessaire pour la nourriture et le confort de l'homme, et certainement, au nombre de ses dons les plus précieux nous devons compter la pomme. C'est Pomone, la Déesse des fruits, qui lui a donné son nom. Elle mérite le titre de la reine des fruits, car, si quelques-uns d'eux peuvent, jusqu'à un certain point, être considérés comme plus délicats, à tout prendre, aucun n'est plus utile. La pomme occupe, parmi les fruits, le même rang que le blé parmi les céréales, ou que la pomme de terre parmi les tubercules ; elle est considérée comme une nécessité dans tous les ménages.

Quoi de plus rafraîchissant qu'une bonne pomme parfaitement mûre ? Tous les médecins sont d'accord pour reconnaitre que, lorsqu'elle a atteint sa maturité, elle est non seulement un des mets les plus agréables mais, en même temps, l'un des plus salubres. Si elle contribue à la fois à notre nourriture et au maintien de notre santé, qui pourrait contester sa valeur ? La pomme est un article de commerce fort important, elle est toujours en demande. Il s'en exporte, toutes les années, d'immenses quantités et c'est avec plaisir que nous constatons que la pomme du Canada occupe le premier rang sur les marchés de l'Europe.

Il y a augmentation considérable dans le nombre de pommiers que l'on plante, dans la

province, depuis quelques années, et l'exemple de ceux qui réussissent, grâce au choix judicieux des variétés qui conviennent le mieux à la localité et grâce au soin que l'on apporte maintenant à leur culture, sert d'encouragement à ceux qui ont hésité jusqu'ici à se créer un verger. Malheureusement l'ignorance des principes les plus élémentaires est bien souvent une cause d'insuccès ; il y en a aussi une autre c'est la trop grande confiance que l'on est souvent porté à accorder aux recommandations de certaines personnes qui, d'abord, n'ont pas les connaissances nécessaires pour guider dans le choix des variétés les mieux adaptées aux conditions de sol et de climat et qui, ensuite, n'ont qu'un objet en vue, celui de gagner leur commission en vendant les arbres dont ils ont été chargés de disposer.

Des milliers de piastres sont ainsi gaspillées, toutes les années, au grand découragement de ceux qui essaient de cultiver les pommiers, sans parler du grand dommage que cela cause aux pépiniéristes qui prennent leur métier au sérieux, et essaient de rendre justice au public. Quelques notions pratiques sur le sujet sauveraient au cultivateur l'argent qu'il a trop de peine à gagner pour ne pas regretter de le voir gaspillé, et la connaissance et la mise en pratique d'un bon système de culture l'enrichirait au lieu de l'appauvrir. Tous ceux qui ont du terrain favorable, s'ils veulent seulement étudier avec soin et suivre fidèlement les quelques règles si simples que nous allons leur donner, sont certains de ne pas être désappointés et peuvent compter d'avance sur un plein succès.

Choix des variétés.

Nous ne recommandons la culture d'un grand nombre de variétés qu'à ceux qui ont les moyens suffisants pour en faire la dépense. Les expériences sont trop couteuses, il faut en attendre trop longtemps les résultats pour que nous encouragions à les faire ceux dont les ressources sont limitées, et c'est à ceux-ci, surtout, que nous nous adressons aujourd'hui.

Il vaut mieux ne choisir que les variétés que l'on peut raisonnnablement espérer devoir réussir et qui sont les mieux adaptées à la nature du sol où l'on se propose de les planter. Consultez d'abord ceux de vos voisins qui ont bien réussi, étudiez les rapports des associations d'horticulture les plus rapprochées de votre localité ou suivez l'avis de personnes sur la parole desquelles vous pouvez compter et qui, par leur position, méritent votre confiance. Certaines variétés réussissent surtout dans certaines localités ; c'est un fait remarquable, mais incontestable, que la pomme *Fameuse* n'atteint nulle part le même degré de perfection que dans l'Ile de Montréal et dans le voisinage de la montagne de Belœil. *La Duchesse d'Oldenburg* est de toutes les pommes d'automne celle qui résiste le mieux à notre climat et, par conséquent, la plus utile. Poussant dans des endroits où d'autres variétés ont péri, où l'on a même essayé, sans succès, jusqu'à douze variétés différentes et même plus, la Duchesse d'Oldenburg a seule survécu ; elle continue à pousser avec vigueur et donne, tous les ans, du fruit en abondance. Ce fruit est très beau, d'une couleur magnifique et est également bon, mangé cru ou cuit.

Personne ne doit hésiter à planter cette variété. La *Wealthy* est aussi une belle pomme et qui résiste très bien ; elle rapporte beaucoup, son fruit est beau et bon et se conserve bien depuis novembre jusqu'à janvier. *La pomme Pêche* (*Peach apple*) de Montréal pousse vigoureusement et rapporte bien, son fruit mûrit de bonne heure et est excellent pour la consommation sur place, mais il n'est pas très propre au commerce, sa peau est si délicate que la moindre pression la décolore. La *Yellow transparent* qui est la même pomme que la *Charlottenthaler*, et d'origine russe comme elle, est rustique, ses fruits sont d'une belle couleur jaune, transparente et d'un goût très fin ; de toutes les pommes c'est elle qui mûrit la première, d'aussi bonne heure que le milieu d'août dans certaines localités.

L'Alexandre produit une de nos plus grosses pommes, l'arbre est assez rustique, mais pas dans toutes les localités ; sa chair est un peu coriace et l'arbre ne rapporte pas avec abondance. Cependant, sa belle apparence fait qu'on en obtient toujours un bon prix sur nos marchés locaux.

La *St Laurent* est une excellente pomme, qui réussit admirablement dans certains endroits.

La *Fameuse* est sans contredit la meilleure de nos pommes, la plus juteuse et la plus parfumée, elle réussit assez bien presque partout mais, comme nous l'avons déjà dit, c'est dans le voisinage de Montréal qu'elle approche le plus de la perfection. Néanmoins, elle vient très bien et se montre très rustique dans l'est de la province, et cultivée là, elle se garde facilement jusqu'au quinze mars.

La *Scotts winter*, une variété du Vermont, résistant au climat le plus sévère, rapporte abondamment et de bonne heure. C'est la pomme favorite du Docteur Hoskins, de Newport, celle qu'il préfère pour expédier aux marchés, et l'on sait qu'il n'y a pas de meilleure autorité que lui, quant à la valeur relative des variétés que l'on peut cultiver dans les régions du nord ; c'est une pomme dont l'acidité est peut-être un peu prononcée mais d'une bonne qualité et qui se conserve jusqu'en juin.

La *Magog red streak* est une autre variété de pomme du Vermont, elle est fort bonne, l'arbre est vigoureux ; le fruit est très beau, jaune rayé de rouge, d'un goût fort agréable, il se conserve de décembre à mars.

La *McIntosh red* est une autre variété canadienne qui ressemble à la *Fameuse*, plus grosse et plus rustique qu'elle en certaines localités, on peut la garder de novembre à février. Malheureusement, cette pomme, avec la *Fameuse*, est celle qui est la plus maltraitée par la gale des pommes. La *Wealthy* la remplace d'ailleurs avantageusement.

La *Rouge du Canada* (*Canada Red*) excellente variété d'hiver, d'un rouge foncé, a la chair ferme et de bonne garde. L'arbre est très rustique. Cette pomme promet d'être l'une des plus profitables pour l'exportation, et à ce point de vue, la Société Pomologique de la province de Québec en recommande la culture sur une grande échelle.

Le *Gidéon* est un bel arbre rustique. C'est un hybride provenant de la pomme de Si-

bérie, quoique son fruit ne lui ressemble pas ; c'est une bonne pomme, l'on dit que l'arbre est aussi vigoureux que le chêne ; le fruit est bon à manger en octobre, novembre et décembre.

La *Golden Russet* quoique n'étant pas classée parmi les variétés les plus vigoureuses, ne craint pas du tout la gelée Dans beaucoup d'endroits l'arbre prend plus de temps, avant de rapporter, que d'autres variétés, mais, malgré cela, c'est un arbre précieux et dont le fruit se conserve d'un été à l'autre.

La *Wolfe River* est une des plus jolies variétés et une de celles qui résistent le mieux à notre climat et elle a une saveur particulièrement agréable. L'arbre pousse avec vigueur et est très prolifique ; cette pomme est bonne à manger en janvier et février.

Les pépiniéristes ont donné le nom de *Ironclad* (cuirassé) aux pommiers que l'expérience a démontré être les plus vigoureux, sous notre climat. Je vais donner la liste de douze de ces variétés, me basant sur l'opinion de nos meilleures autorités, et sur ma propre expérience, et les classant d'après leur qualité respective et d'après leur plus ou moins d'aptitude à résister au froid de nos hivers :

Rang de mérite.	Mois pendant lesquels le fruit est à sa perfection.
Duchesse d'Oldenburg	Septembre et octobre.
Canada red	Novembre à février.
Magog red streak	Décembre à mars.
Pêche de Montréal	Août.
Scotts Winter	Bonne jusqu'à juin.
Gidéon	Octobre à décembre.
Wealthy	Décembre à février.
Wolfe River	Janvier et février.
Yellow transparent	Août.
Alexandre	Octobre à décembre.
Pewaukee	Janvier à mai.
Golden Russet	Janvier à juin ou juillet.

Il y a bien peu de risque à essayer ces variétés, là où la culture du pommier est difficile à cause de la sévérité du climat, et elles donnent des fruits pour toutes les saisons de l'année.

Les pommes d'Amour (crabs) mieux connues sous le nom de "pommes de Sibérie" résistent toutes à notre climat, et la plupart sont très prolifiques. Leurs arbres présentent un charmant coup d'œil lorsqu'ils sont en fleur, au printemps et aussi en automne lorsqu'ils sont chargés de leurs fruits aux brillantes couleurs. Ils méritent d'être cultivés, quand ce ne serait que comme arbres d'ornement, mais, outre cela, leurs fruits font d'excellentes confitures. La meilleure variété, la plus prolifique et la plus vigoureuse est la *Transcendante.*

L'*Hyslop* aussi rustique que la *Transcendante,* rapporte régulièrement et en abondance

de bonnes pommes à cuire, se gardant jusqu'en mars et est supérieure sous ce rapport à la *Transcendante.*

La *Whitney*, pomme de bonne grosseur et d'excellente qualité, douce et tendre, recommandée par le regretté Chs. Gibb. La culture des *Pommes de Sibérie* devrait être encouragée car elles réussissent bien là où d'autres pommes ne peuvent mûrir.

Il existe deux nouvelles variétés de *Pommes de Sibérie*, l'*Excelsior* qui provient du pepin de la *Wealthy*, à laquelle on dit qu'elle ressemble et la *Martha* qui provient du pepin de la *Duchesse d'Oldenburg*. Le fruit est très beau, excellent pour la cuisine et bon à manger crû, dit-on. Ces deux variétés sont regardées comme de première qualité mais n'ont pas encore été essayées ici.

Liste des Pommiers les plus avantageux pour la partie de la province à l'Est et au Nord de la Ville de Québec et recommandés par la Société d'Horticulture de L'Islet:

Duchesse d'Oldenburg,
Transparente jaune de Russie,
Wealthy,
Rougette dorée (Golden Russet),
Fameuse,
St-Laurent,
Calville jaune,
Astracan rouge,
Alexandre,
Wolfe River,
Scotts' Winter,
Et les Sibéries Transcendante, Hyslop, Whitney.

Choix des arbres quant à la grosseur et l'age

Les meilleurs arbres sont ceux qui ne sont ni trop gros ni trop petits ; lorsqu'ils sont trop gros ils courent beaucoup plus de risque dans la transplantation, surtout lorsqu'ils ont poussé trop longtemps au même endroit, parce qu'ils auront eu le temps de former de longues racines pivotantes qu'il faudra couper, en arrachant les arbres, opération qui cause souvent leur mort. Quand les arbres sont transplantés trop grands, le vent a beaucoup plus de prise sur eux et les dérange avant qu'ils n'aient bien repris racine. C'est une erreur de supposer qu'en plantant des grands arbres l'on en obtiendra du fruit beaucoup plus tôt qu'en plantant des arbres d'une grandeur moyenne.

D'un autre côté, il n'est pas bon, non plus, de planter des arbres trop petits ; il vaudrait bien mieux les garder en pépinière, car, s'ils sont plantés isolément, ils sont bien plus exposés aux accidents que les arbres d'une dimension raisonnable et assez forts pour résister aux mauvais traitements.

Il faut choisir des arbres de 5 à 6 pieds de hauteur, ayant trois à quatre ans depuis la greffe (qui devrait être faite au ras de terre), sains, à troncs droits, forts et robustes, ayant reçu de bons soins en pépinière, dans leur transplantation, leur taille, afin d'assurer le succès de leur croissance future et avec de bonnes racines fibreuses, comme ils doivent en avoir s'ils ont été arrachés avec soin. L'on ne devrait pas trop forcer la croissance des jeunes arbres en leur donnant trop de fumier ou un sol trop riche ; un arbre qui s'est développé lentement a de meilleures chances de réussir, lorsqu'il est transplanté là où il doit rester, qu'un arbre dont les jeunes pousses sont trop longues et trop délicates. Les racines sont la partie la plus importante ; si elles sont bien fournies de petites radicelles et de fibres, il n'y a pas grand risque, mais, s'il faut couper de longs pivots, pour arracher l'arbre, il y a grand danger qu'il ne survive pas, car il faudra qu'il se forme de nouvelles racines, avant que la végétation ne recommence Par conséquent l'on ne devrait planter que des arbres comme ceux que nous venons de recommander. Un pépiniériste qui connait son métier et tient à sa réputation, ne livrera jamais des arbres dont les racines (les organes les plus importants) sont mutilées.

Arrachage de l'arbre, empaquetage et transport.

Le succès de la transplantation dépend beaucoup du soin avec lequel l'arbre est arraché, empaqueté et transporté ; chaque pépiniériste devrait garantir que ses arbres seront délivrés en bon état. Il ne serait pas juste de lui demander de garantir plus que cela, mais il est certainement responsable de la manière dont les arbres sont arrachés et empaquetés; cela devrait être fait dans la pépinière et le paquet expédié directement à l'acheteur ; il ne faut pas que les racines soient exposées à l'action de l'air, car elles meurent, en séchant, et il faudra qu'il s'en forme des nouvelles pour les remplacer. Les paquets d'arbres devraient être envoyés par la voie la plus expéditive ; il faudrait mieux que l'acheteur payât quelque chose de plus pour les avoir par l'express que de les voir retardés en route, ou d'attendre qu'il convienne aux agents chargés de la distribution entre les différentes pratiques d'une localité, de les livrer, souvent avec les racines exposées à l'air.

Choix du site pour le verger

Les pommiers réussissent sur presque tous les terrains, mais, comme de raison, une terre franche et riche, ce qu'on appelle *loam* en anglais est préférable, tandis que le sable trop sec et le gravois leur sont défavorables ; cependant, quelque soit le sol, il est indispensable qu'il soit bien égoutté, et il est parfaitement inutile de planter là où les racines seront plongées dans l'eau stagnante.

L'exposition la plus favorable, dans notre climat, est au sud et à l'ouest, avec un abri du côté du nord et de l'est pour la raison suivante : comme le vent du nord est le plus froid, il faut, autant que possible, protéger l'arbre contre ce vent, d'un autre côté, quand l'arbre est gelé, les rayons du soleil du matin, venant de l'est, lui font beaucoup de mal, sur le même principe que le dégel trop rapide d'une branche gelée en détruit les tissus qui n'en seraient

pas affectés, s'ils n'étaient pas soumis à une chaleur trop subite, et l'arbre dégelerait plus graduellement s'il n'était pas exposé aux rayons du soleil levant. Un terrain en pente est préférable. L'on commet trop souvent l'erreur grave de choisir, pour y établir un verger, un terrain qui n'a pas été bien cultivé d'avance ou qui a quelque défaut qui le rend impropre à la culture ordinaire, au lieu d'en prendre un qui a donné de bonnes récoltes de céréales, de plantes légumineuses ou fourragères et qui offrirait aux jeunes arbres tous les éléments nécessaires à leur succès. (1)

Les terres argileuses bien drainées peuvent, à la rigueur, et faute d'autres, servir pour la plantation d'un verger, mais ce n'est qu'à la condition qu'elles soient drainées, au moyen de drains couverts à une profondeur d'au moins quatre pieds. Je sais que la principale objection faite à ces terrains est que les nouvelles pousses croissent trop rapidement et sont par conséquent trop pleines de suc pour supporter la rigueur du froid, mais il est aussi parfaitement reconnu qu'en Angleterre les arbres fruitiers les plus vieux et les plus productifs poussent en terre argileuse. On y voit des pommiers centenaires qui produisent encore beaucoup. Je ne vois pas du reste pourquoi on ne pourrait pas surmonter la difficulté, dans les endroits bien abrités, en enlevant une petite quantité d'argile au pied ses arbres et en y ajoutant un mélange plus léger de fumier et de terre pour commencer la culture Il ne serait pas bon de creuser un trop grand trou qui formerait un puits dans lequel l'eau séjournerait en ne pouvant trouver un passage à travers l'argile qui l'entourerait et qui ferait périr les racines

(1) Opinion de M. J. C. Chapais sur le même sujet : « L'exposition la plus favorable dans notre climat est celle du nord-ouest, pour la raison suivante : A la fin de l'hiver alors que le soleil n'a pas encore beaucoup dévié du sud, où il se lève en hiver, les rayons du soleil du matin font beaucoup de mal à l'arbre gelé, en le faisant, dans des coups de soleil très chauds qui se rencontrent en avril, dégeler prématurément Ces coups de soleil sont ensuite suivis de gros froids qui gèlent la sève mise trop vite en circulation et font éclater les vaisseaux remplis de cette sève, par sa dilatation. Un terrain s'inclinant en pente légère vers le nord-ouest n'offre pas cet inconvénient, seulement comme les vents du nord l'hiver sont très froids et très violents, il est bon d'établir un brise-vent de ce côté."

A ceci voici ce que répond M. Moore : Je ne puis partager pleinement l'opinion de M. Chapais quant à l'exposition du verger. Il est vrai que l'exposition vers le nord-ouest protègera momentanément les arbres contre les dégels soudains du printemps, mais à l'automne la maturation du fruit sera retardée par le fait qu'il recevra plus obliquement les rayons solaires et il ne mûrira pas si bien et aussi à bonne heure. C'est pourquoi je maintiens que, pour assurer la vie de l'arbre et toute la perfection désirable des fruits, une exposition au sud et à l'ouest, avec abri des cotés nord et est, est préférable.

Vu l'importance du sujet nous croyons aussi devoir consigner ici l'opinion de M. Dupuis. En 1857, 1861, 1885 les vergers exposés à l'est ont souffert comme ceux exposés au sud et sud ouest. L'Abbé Provancher cite les vergers de l'Ange-Gardien et Beauport exposés au sud et ceux de St Pierre les Becquets et St Jean Deschaillons exposés au nord qui ont péri en 1857 et 61. Le notaire Amable Morin, de St Roch, n'a pas perdu un seul arbre dans ces 3 années, son verger de 15 à 20 arpents n'est exposé ni au nord ni au sud. Ce monsieur était d'opinion que les pommiers de son confrère, M. le notaire Florence Déguise, de St Anne Lapocatière, étaient morts dans le printemps de 1857 parce que l'eau avait séjourné longtemps au pied des pommiers en mars et que la glace qui s'était formée ensuite avait gelé les racines. M. Morin prétendait que les vergers bien fossoyés n'avaient pas souffert. Je suis d'opinion que toutes les expositions sont bonnes pourvu que le terrain soit drainé, et pourvu qu'on établisse un brise-vent à l'est et à l'ouest. Quant à l'arrosage des arbres nouvellement plantés, je le crois très avantageux au temps de la plantation et dans les grandes sécheresses. J'en ai fait l'essai, je l'ai vu faire à Rochester N. Y. et je vous assure que ç'a un effet magique sur les arbres, mais il faut cesser d'arroser en juillet, ici. Le paillis du pied et l'arrosage vont bien ensemble. Je cite mon expérience sur terre de sable. En terre forte je ne sais pas si l'arrosage serait nuisible.

comme dans un terrain non égoutté. On ne saurait trop répéter non plus que rien ne fait autant de tort à la culture des pommiers, surtout dans un climat froid, qu'un terrain dans lequel les racines sont saturées d'eau stagnante. Dans les terrains argileux on doit adopter un autre mode de taille des arbres, en enlevant les branches les plus juteuses pour permettre aux plus faibles d'acquérir de la vigueur. On pourrait adopter mieux encore le système de taille d'été parce que l'élaguage des branches trop vigoureuses à cette saison permettrait aux plus petites de se fortifier et de pouvoir mieux résister aux froids rigoureux. Je ne doute pas que l'on éprouve plus de difficultés à établir un verger en terre argileuse, mais je suis persuadé que, une fois les arbres bien repris, ils produiront plus abondamment et de meilleurs fruits qu'ailleurs. En plantant les arbres dans ces terrains il serait certainement bon d'élever la terre autour du tronc plus haut que le niveau général, afin que les grandes pluies ne puissent mouiller constamment les racines, et on peut conserver le sol frais et meuble en le mélangeant avec du fumier à demi pourri.

Je ne veux pas que l'on puisse croire que je recommande le choix d'une terre argileuse pour un verger, mais si l'exposition est bonne, le site pas trop bas et si l'on suit les indications ci-dessus, je ne vois pas pourquoi on ne réussirait pas. Toutefois, il ne faut pas oublier que la culture des pruniers dans les fortes terres argileuses de la vallée du Saint-Laurent, sera toujours précaire et qu'il vaut toujours mieux, quand on le peut, planter dans la bonne terre franche indiquée plus haut.

Préparation du terrain.

Le sol, pour un verger d'une grande étendue doit être soigneusement labouré et cultivé avant d'y planter les arbres, mais, si cela n'est pas praticable, plutôt que de perdre toute une année, l'on peut creuser des trous en lignes droites, à 20 ou 30 pieds de distance, dans tous les sens ; ces trous doivent avoir trois pieds de diamètre et pas moins de deux pieds de profondeur, il est de la plus grande importance qu'ils soient assez grands pour contenir les racines, lorsqu'elles sont étendues, sans avoir à les recourber ni à les plier ; la terre au fond de chaque trou devrait être bien ameublie avec une fourche plate, mieux appelée bêche à dents, ou un pic ; en commençant le trou, l'on mettra de côté la terre de la surface et on l'enverra ensuite dans le fond, en forme de cône au dessus duquel on plantera l'arbre, en couvrant les racines de bonne terre à jardin. Nulle plantation ne peut prospérer si les arbres sont tellement rapprochés les uns des autres qu'ils n'ont pas assez de place pour le plein développement de leurs branches, ou si les racines sont pliées et tassées les unes sur les autres dans des trous tellement petits que l'on n'a pas eu la place de les étendre. Il importe de planter les arbres de manière à ce que la terre qui recouvre les racines, et qui ne doit pas les recouvrir de plus de quatre à cinq pouces, soit plutôt au-dessus de la surface du sol environnant qu'au dessous, car toute la terre de la fosse qui se trouve très ameublie, foule toujours beaucoup, et sans la précaution sus-indiquée, l'arbre se trouverait bientôt planté trop profondément.

Rien n'est plus insensé que la fausse économie de celui choisit, pour le site de son verger, un terrain impropre à toute autre culture, qui achète arbres du premier colporteur venu, parcequ'ils sont bon marché, qui les plante avec aussi peu de frais et d'ouvrage que possible, sans prendre les précautions nécessaires pour assurer le succès ; il est sûr d'avance de ne pas réussir. Si il y a un cas où le proverbe : "ce qui vaut la peine d'être fait mérite d'être bien fait," peut s'appliquer, c'est certainement à la plantation des arbres.

Plantation.

Quelle est la meilleure saison pour planter ? Dans les pays où l'automne se prolonge longtemps et où l'hiver ne succède pas trop vite à l'été, le meilleur temps pour planter est de bonne heure, en automne ; mais les circonstances sont bien différentes, dans notre province, et surtout dans la partie est. Notre automne est généralement si court qu'il ne donne pas le temps à de nouvelles racines de se former avant les froids, et l'arbre n'ayant aucune prise dans le sol est exposé à être dérangé pendant l'hiver, et court grand risque de périr, dans de telles conditions. Nul doute que la plantation du printemps ne présente de meilleures chances de succès.

Je n'objecte pas à ce que l'on se procure les arbres en automne et qu'on les couche en terre, pour l'hiver, à un angle de 45 degrés, en recouvrant de terre les racines et la partie inférieure du tronc ; il se formera des petites racines plus facilement que s'ils étaient debout car ils ne seront pas secoués par le vent, et ces racines, si elles sont conservées avec soin en transplantant, aideront beaucoup à faire reprendre l'arbre plus rapidement, lorsqu'il sera planté au printemps ; l'on aura de plus l'avantage d'avoir les arbres sous la main, ce qui permettra de profiter du premier beau jour pour les replanter ; les trous peuvent être préparés en automne, de manière à être prêts à recevoir les arbres. Cela a pour effet d'abord de faire ameublir le sol tout à l'entour et au fond de la fosse, par la gelée et ce qui permettra ensuite de planter rapidement, et tout le monde sait combien d'ouvrages divers nous avons à faire dans nos courts printemps, et comme il nous reste peu de loisir pour planter des arbres.

Cette méthode de conserver les arbres pendant l'hiver pour la plantation exige beaucoup de soin pour empêcher la destruction des racines, et il n'y a que les arboriculteurs expérimentés qui doivent prendre le risque de se procurer ainsi des arbres à l'avance.

Méthode de plantation

Tous les arbres devraient être plantés avec méthode. Les bouts de toutes les racines qui sont déchirés ou écrasés doivent être enlevés avec un couteau tranchant de manière à faire une coupe bien nette, car c'est de ce point que doivent sortir les nouvelles radicelles ; si on laisse les bouts déchirés et brisés, ils pourrissent et empêchent la formation rapide et certaine de ces radicelles. Avant de procéder à la plantation de l'arbre, on plante au centre du trou un bon piquet de cèdre assez long pour que, une fois planté, il s'élève à au moins six

pieds de la surface du sol. Ce piquet ou tuteur sert à attacher l'arbre après qu'il est planté, et on conseille de l'enfoncer dans la fosse avant de planter l'arbre, parce que, si on le plantait après l'arbre, on courrait le risque de briser les racines de ce dernier. Il est très important de protéger l'arbre au moyen de ce tuteur, car sans cela, quand il est feuillé, le vent a beaucoup de prise sur les feuilles, ébranle l'arbre, en dérange les racines et l'empêche de reprendre. L'on pose l'arbre dans le centre du trou une fois le bout des racines rafraîchi, ayant soin de bien l'aligner avec les autres, dans tous les sens ; les rangs ne s'intersectent pas à un angle droit mais à un angle plus ou moins ouvert ou fermé, de manière à laisser plus de place pour la libre circulation de l'air et de la lumière et de permettre à la charue de passer en long et de travers entre les rangs, tout en assurant l'uniformité dans toute la plantation.

Les arbres ne doivent pas être plantés plus profondément qu'ils n'étaient dans la pépinière ; pour les planter, tenez-les bien droits, jettez peu à peu de bonne terre meuble que vous introduirez avec soin parmi les racines, mettant un seau d'eau par arbre, et que vous presserez ensuite avec force autour d'elles, ayant seulement la précaution de ne pas fouler la dernière couche de terre à la surface, autour du pied de l'arbre, afin qu'elle reste meuble. Ne mettez surtout pas de fumier en contact avec les racines, mais mettez une couche de plusieurs pouces d'épaisseur de fumier d'étable à moitié pourri sur la terre, autour de l'arbre sans toucher le tronc. La terre doit être un peu plus haute près du tronc, afin de permettre au jus du fumier de pénétrer jusqu'aux racines qui, on doit se le rappeler, ne sont pas près du tronc mais à une distance d'un pied ou deux environ.

On ne doit pas arroser l'arbre, une fois planté, excepté dans les grandes sécheresses ; ce qu'il y a de mieux c'est de plonger les racines, avant de planter, dans un mélange de terre glaise, de bouse de vache et d'eau, à peu près de la consistance de la crème, on secoue ensuite les racines pour empêcher qu'elles ne restent toutes collées ensemble, et l'on plante. Plusieurs pépiniéristes suivent cette méthode et préparent ainsi les racines, avant d'expédier leurs arbres, et le résultat est qu'ils arrivent à leur destination dans un excellent état.

Si le temps est très sec, un arrosage suffira si vous mettez une couverture de paille, de feuilles ou de fumier, sur le terrain autour de l'arbre pour conserver l'humidité de la terre ; les racines se maintiendront fraîches et absorberont la nourriture nécessaire et cette couverture abritera aussi du soleil et empêchera qu'il ne durcisse trop la surface du sol

Si la terre est très pauvre, trop légère, ou contient beaucoup de gravois, il serait bon de mettre, dans le trou où l'on se propose de planter un arbre, environ deux brouettées de fumier complètement pourri mêlé avec de la bonne terre de jardin, des plaques de gazon ou des balayures de chemin ; si le sol est trop sablonneux, mélangez de la terre forte ou argileuse au sable ; ça le rendra plus fertile et plus frais, aussi une pierre plate, placée sous les racines les forcera à s'étendre horizontalement au lieu de descendre dans le sable aride, où elles périraient. Au printemps, on devra surveiller les arbres, de temps à autre et, si l'on remarque qu'ils ont été ébranlés par le vent, il faudra fouler la terre, tout autour, pour les consolider.

Soins à donner aux arbres et mode de culture.

C'est une erreur, malheureusement trop répandue, que de s'imaginer qu'une fois l'arbre planté, il n'y a plus à en prendre soin, et c'est la cause de bien des pertes. D'abord, il ne faut pas permettre aux mauvaises herbes de prendre racine, ensuite il faut travailler le sol dans leur voisinage, pendant un certain temps. Bien des cultivateurs se privent de verger sous l'impression qu'ils n'ont pas assez de terrain pour en avoir un, tandis qu'un verger bien soigné rapportera plus qu'aucune autre partie de la ferme. Un laboureur soigneux, avec une charrue propre à labourer dans les vergers et les jardins, ne fera aucun mal à ses arbres fruitiers, et plus le terrain sera engraissé et travaillé, plus ses arbres prospéreront. Pendant les sept ou huit premières années d'un verger, l'on peut y cultiver des pommes de terre, navets, etc., et ensuite l'on y récoltera d'assez bon foin. Dans un cercle de six pieds de diamètre, autour de l'arbre fruitier, l'on devra sarcler, ameublir le sol et lui donner une couverture de fumier la seconde année.

Tous les trois ou quatre ans, l'on devra creuser autour de l'arbre une tranchée d'un pied de large et d'environ un pied de profondeur, à environ quatre pieds de l'arbre pour la première fois, et en augmentant la distance chaque fois que l'on répète cette opération. On remplira ensuite cette tranchée avec un bon mélange de fumier pourri et de terre fraiche ou de plaques de gazon levées dans un vieux pacage et débitées en petits morceaux ; c'est surtout lorsque le terrain est pauvre qu'il convient de prendre cette précaution, les jeunes racines pousseront, en grand nombre, dans cette bonne terre et y puiseront une nourriture abondante qui augmentera la quantité et améliorera la qualité des fruits.

Des arbres ainsi plantés et soignés ne manqueront pas, après un petit nombre d'années, de récompenser richement le cultivateur de toutes ses peines, même dans les saisons ordinaires.

Il est vrai que nous avons à lutter contre un climat bien rigoureux mais nous pouvons généralement en triompher avec l'attention, le jugement et la persévérance.

Soins des arbres pendant l'hiver.

Quand il y a risque que des jeunes arbres soient brisés par la neige, on doit attacher ensemble leurs branches avec une corde molle ou des liens de paille et les supporter, au besoin, de bons tuteurs, ou bien, ce qui est encore mieux, l'on peut planter trois piquets autour de l'arbre, et les attacher ensemble audessus de sa tête ; cela fera comme un abri que l'on complètera en y ajustant un chapeau de paille ou de branches d'épinette ; il n'y aura plus de danger que la neige brise l'arbre et si cet abri coûte quelque chose de plus, il aura au moins le mérite d'être efficace. N'oublions pas que le succès ne s'acquiert qu'à force d'une persévérance continuelle. Si nous voulons réussir dans la culture des pommiers, nous ne devons négliger aucun détail et nous ne devons pas craindre de nous donner un peu de peine. Une couche de copeaux ou de déchets de moulin à scie placés autour d'un arbre, en automne, aura l'effet de conserver la gelée dans la terre ; au printemps, cela retardera le mouvement de

la sève et le danger, résultant du grand froid des nuits suivies par nos chaudes journées de printemps, se trouvera bien diminué, sinon complètement dissipé. C'est quand l'arbre est plein de sève que la gelée est le plus à craindre, par conséquent, si nous pouvons retarder la formation de la sève jusqu'à ce que le danger de la gelée soit passé, nous aurons atteint notre but en protégeant l'arbre fruitier contre ce froid intense qui est son plus grand ennemi, au Canada. L'on recommande souvent de placer des planches à l'est et au sud des arbres fruitiers, pour empêcher qu'ils ne dégèlent trop soudainement, et que leur écorce ne soit brûlée par le soleil du printemps ; c'est une bonne précaution. D'après M. Chapais, l'un des meilleurs moyens d'éviter cet inconvénient, c'est de donner au verger une exposition au nord tel qu'indiqué plus haut.

De la taille des arbres fruitiers.

La taille des arbres est de la plus haute importance pour établir entre leurs différentes parties l'équilibre favorable à leur croissance pour leur donner l'air et la lumière nécessaires à leur développement, et pour les amener à produire une abondante récolte de bons fruits ; on doit la faire chaque année si l'on désire avoir, en aussi peu de temps que possible, de beaux grands arbres, bien proportionnés et d'un bon rapport.

Bien que des volumes entiers aient été écrits sur la question de la taille des arbres, les principes élémentaires en sont simples et faciles à comprendre. La taille doit commencer en même temps que la croissance de l'arbre ; il faut d'abord lui ôter ses branches jusqu'à la hauteur à laquelle on se propose de développer sa tête, ensuite il faut tailler les branches de manière à en faire, dans l'avenir, un arbre bien proportionné ; ce sont généralement les pépiniéristes qui s'acquittent de cette tâche, avant d'expédier les jeunes arbres à leurs clients.

Une fois l'arbre planté, il faut raccourcir les branches à une longueur proportionnée à celle des racines et ôter les branches inutiles ; l'année suivante, on enlevera tous les rejetons qui poussent sur les racines ou les branches ainsi que toutes les branches qui se croissent, en conservant seulement celles qui serviront à faire une belle tête. Il faudra ainsi travailler l'arbre, toutes les années. Si l'on néglige pendant quelque temps cette précaution et si l'on donne le temps aux branches qui doivent être coupées de devenir trop grosses, lorsque l'on viendra enfin à les enlever, on fera beaucoup plus de tort à l'arbre que si on les avait ôtées lorsqu'elles étaient petites.

Dans nos efforts pour faire l'éducation de nos jeunes arbres, pour leur donner la grandeur, la beauté et la fertilité, rappelons-nous sans cesse que ce qu'il faut éviter, avant tout, c'est la trop grande multiplicité de branches, et que c'est une nécessité absolue de couper et de tailler avec détermination et courage, partout où la nécessité s'en fait sentir.

La coupe doit être bien unie, au ras de la branche ou du tronc de l'arbre, de manière à ne laisser aucun chicot qui pourrirait et communiquerait sa pourriture au cœur de l'arbre, avant que l'écorce n'eût le temps de le recouvrir. L'arboriculteur qui suit ses arbres de près

pendant tout l'été peut presque toujours éviter de tailler de grosses branches, en pratiquant un pincement judicieux de toutes les branches qui s'emportent ou poussent trop vite, de tous les bourgeons qui sortent à des endroits où il ne doit pas s'en trouver sur les branches, alors que ces branches et ces bourgeons sont encore herbacés et faciles à couper entre l'ongle du pouce et l'index.

Quant à la meilleure saison pour faire la taille des arbres, l'on a souvent discuté cette question ; les opinions sont partagées, mais l'expérience acquise par une longue pratique démontre que le meilleur temps pour tailler un arbre, c'est de bonne heure au printemps, immédiatement avant que la sève se soit mise en circulation dans l'arbre, c'est-à-dire au commencement d'avril dans l'ouest et à la fin d'avril dans l'est de la province. Quelques uns recommandent de tailler au commencement de l'été, alors que la sève est en pleine circulation. Si l'on taille à ce moment-là et que l'on ait quelques grosses branches à tailler, on arrête la croissance de l'arbre, ou du moins on la retarde considérablement. C'est pour cela qu'on conseille la taille d'été pour forcer un arbre stérile à émettre des bourgeons à fruit, et c'est le seul cas où elle est recommandable. On évite ce retard de croissance, en enlevant les branches inutiles avant que la sève circule. Dans ce cas l'arbre ne perd pas une partie de sa sève dans ces branches qu'on a enlevées auparavant, et s'en sert au contraire pour guérir ses blessures et donner aux branches qui restent plus de force de croissance.

Il est étonnant de voir avec quelle rapidité l'écorce recouvre les blessures faites à cette époque de l'année. Si la taille est faite tard en automne ou pendant l'hiver, comme quelques personnes le conseillent, la nature ne commencera pas de suite son œuvre de guérison et le froid fera dommage à la partie blessée. Le plus ou moins de vigueur dans la croissance d'un arbre indique le traitement qu'il doit subir ; plus la croissance est vigoureuse plus la taille doit être continuée avec soin et régularité ; les arbres qui poussent avec moins de vigueur demandent seulement que leurs pousses ou jets soient éclaircis systématiquement.

L'art de tailler les arbres présente le plus grand intérêt lorsque l'on s'y applique avec intelligence et jugement. L'on peut même faire un grand bien à un arbre seulement en le veillant avec soin et en frottant avec l'ongle, de manière à les faire tomber, les bourgeons, à mesure qu'ils commencent à poindre à la mauvaise place, c'est-à dire aux endroits où il ne faut pas laisser pousser des branches.

Insectes et autres ennemis des arbres fruitiers

Dans des endroits humides et pendant les saisons pluvieuses, il arrive souvent que les arbres du verger se couvrent de mousse ou autres lichens ; ce sont de vrais parasites végétaux, et avant longtemps ils rendent les arbres maladifs et stériles si l'on ne porte remède au mal, en les débarassant de cette végétation malsaine, ce que l'on peut faire en grattant l'écorce, pas trop rudement, et en la lavant à la chaux ou avec de la suie ou de la cendre ; cela nuira à l'apparence de l'arbre pendant quelque temps, mais cela détruira la mousse et tuera les insec-

tes qui sont logés dans la fourche des branches et les fentes de l'écorce ainsi que leurs œufs, et communiquera à l'arbre une odeur et un goût qui en éloignera les insectes pendant plusieurs années.

Les perce-bois ou vers rongeurs (borers) sont des insectes très nuisibles ; leurs larves, sous la forme de vers, mangent le bois des arbres. Il y en a plusieurs variétés qui s'attaquent à différents bois, même aux meubles les plus durs et les plus secs. Le perce bois cause de grands ravages dans les vergers, et il demande à être surveillé de près si l'on veut conserver les pommiers. Il commence à percer l'arbre à un pouce ou deux en dessous ou audessus de la surface de la terre, il est donc prudent d'ôter la terre, avec soin, du pied de l'arbre, à une petite profondeur de temps à autre ; si les perce-bois sont à l'œuvre on les découvrira facilement par la sciure de bois qui sort des trous faits par eux et qui ressemble à la sciure de bois produite par l'action d'une vrille ; leur trou est très petit, il faut souvent chercher longtemps avant de le trouver ; une fois trouvé, l'on y introduit un bout de fil de fer avec lequel on tue l'insecte, avant qu'il n'ait eu le temps de faire beaucoup de mal. Les cendres de charbon placées autour du pied de l'arbre servent à éloigner ces insectes ; il est bon aussi d'envelopper le pied de l'arbre de papier enduit de goudron, mais le meilleur moyen c'est de veiller de près, et dès que l'on constate la présence de ces insectes, c'est de les détruire sans retard. Il faut aussi se défier d'un autre ver rongeur qui, au lieu d'attaquer l'arbre au pied du tronc seulement, l'attaque aussi aux branches. Son nom scientifique est le "Chrysobotris Femorata", tandis que celui du premier mentionné est "Saferda Candida".

Le puceron (Appel Aphis) appartient à une famille nombreuse d'insectes qui infestent la plupart des plantes et des arbres. Le puceron laineux est l'ennemi du pommier ; il n'a pas d'ailes, on le trouve surtout dans les crevasses de l'écorce et sous la partie inférieure des feuilles. On réussit assez bien à le détruire en seringuant les pommiers avec un mélange d'une demi roquille d'huile de charbon par gallon d'eau. Les *chenilles à tente* construisent leurs nids dans les arbres, de bonne heure en été et, si on les laissait faire elles dévoreraient bien vite toutes les feuilles, mais l'on en vient facilement à bout, en les brûlant au moyen d'une torche de papier ou d'autres matériaux, saturée d'huile de charbon, à laquelle on met le feu, après l'avoir fixée au bout d'une perche assez longue pour atteindre les nids.

Le ver à pomme (Codling Moth) est un autre insecte qui s'attaque spécialement au pommier ; l'on recommande pour s'en débarrasser, de seringuer l'arbre avec un mélange d'une pinte d'huile de charbon avec 50 gallons d'eau de savon.

Gale des pommes, (Appel scab). Les pommes attaquées de cette maladie ne sont pas présentables sur les marchés ; elle est produite par un insecte qui se cache dans les feuilles et les fleurs. Un remède infaillible est de seringuer vigoureusement les arbres au moyen d'une pompe foulante. Des arbres ainsi seringués seulement d'un côté ont produit de beaux fruits parfaitement sains de ce côté, tandis que de l'autre, que l'on n'avait pas seringué, le fruit

était tout galeux (scabby). L'on emploie, pour cette opération, différents mélanges, qui tous ont donné de bons résultats : quatre onces de carbonate de cuivre et une pinte d'ammoniaque réduit pour 25 gallons d'eau ou bien, en petites quantités, une cuillerée à soupe de ce mélange de carbonate de cuivre et d'ammoniaque avec un gallon d'eau ; ou bien une livre d'hypophosphate de soude pour dix gallons d'eau ou, ce qui est encore plus économique, cinq livres de chaux vive et une once de fleur de souffre pour dix gallons d'eau. Pour préparer ce dernier mélange, prenez un baril et percez un trou dans le côté à 8 ou 9 pouces du fond et ajoutez-y une chantepleure, placez ensuite votre chaux et votre soufre ; la chaux en fleurissant dissoudra le souffre, ajoutez ensuite l'eau, dans la proportion indiquée plus haut, donnez au mélange le temps de reposer et ensuite, en ouvrant la chantepleure, vous ferez écouler le mélange, qui sera parfaitement clair. Faites-en un fréquent usage ; c'est une excellente recette contre la nielle, (moisissure), dans tous les cas.

Le ver chancre (canker worm) a causé des dégâts terribles dans les vergers des Etats-Unis, il y a quelques années ; dans les environs de Boston il a même détruit complètement de beaux vergers qui étaient en rapport depuis bien longtemps. Les habitudes de cet insecte sont curieuses : la femelle monte le long des arbres, au printemps, pour déposer ses œufs ; aussitôt après leur éclosion les jeunes insectes commencent de suite leur œuvre de destruction, ils mangent ou flétrissent les feuilles, en bien peu de temps, si complètement qu'il semble que les arbres ont passé au feu, et ces attaques, si elles sont renouvellées plusieurs étés de suite, finissent par faire mourir l'arbre ; il ne peut pas continuer à vivre sans ses feuilles, qui lui sont aussi indispensables que le sont nos poumons, pour nous. Si ces terribles insectes se montrent dans un verger, le meilleur moyen de protéger les arbres est de les entourer d'une bande de papier goudronné, placée à environ deux pieds de terre et assujettie avec des petits clous. L'on prend soin de tenir cette bande de papier continuellement humectée avec de l'huile de charbon non raffinée, ce qui empêche ces insectes de grimper dans l'arbre.

Un autre ennemi du verger est le mulot, (souris des champs). Il peut faire énormement de mal, pendant un seul hiver, en rongeant l'écorce des jeunes arbres, soit au niveau du sol soit à celui de la surface de la neige ; ses blessures sont très dangereuses et, lorsqu'elles s'étendent complètement tout autour de l'arbre elles causent sa mort. Pour mettre le pommier à l'abri des attaques du mulot, foulez fortement la neige tout autour du pied de l'arbre, chaque fois qu'il en tombe, ou bien roulez du papier goudronné autour du tronc depuis la terre jusqu'au dessus de la plus grande hauteur que la neige pourra atteindre ; comme de raison, il ne faudra pas oublier d'enlever ce papier au printemps. Nous avons passé brièvement en revue les principaux ennemis du pommier ; toute négligence à les combattre et à les détruire mettra en danger non seulement la récolte des fruits mais l'existence même de vos arbres fruitiers.

Les vers (*Codling-moth*), les chenilles à tente (*tent-caterpillar*) et autres insectes peuvent être éloignés par des émulsions de pétrole, tel que ci-dessus décrit.

Cloture et protection contre le bétail, etc.

L'on néglige trop souvent les clôtures autour des jardins et des vergers ; c'est une grande faute dont, au reste, l'on est sévèrement puni surtout lorsque l'on vient de faire, à grands frais, des plantations de jeunes arbres ; le bétail en broutant autour d'eux est certain de les briser et il paraît prendre plaisir à les détruire. Inutile de planter des arbres si vous ne les protégez pas par de bonnes clôtures, et ceux qui négligent cette précaution, au Canada, vu l'abondance des matériaux, sont inexcusables.

Dans les endroits très exposés, on doit planter des brise-vent d'épinettes ou d'autres arbres toujours verts et de croissance rapide ; il faut les planter au nord, à l'est et à l'ouest du verger.

Trois haies d'acacias épineux (robinia triacanthos) seraient excellentes pour protéger les vergers contre les maraudeurs et les voleurs, car ces formidables épines rendent ces haies presque impénétrables.

La Greffe.

Le soin de greffer les arbres fruitiers est généralement laissé aux pépiniéristes, mais il est bon que tous les propriétaires de vergers connaissent le procédé, comme il peut souvent arriver qu'ils désirent multiplier quelque variété qu'ils trouvent préférable aux autres ou améliorer quelqu'arbre jusque là sans valeur pour eux.

Les greffes doivent être coupées quelque temps d'avance mais conservées fraîches, en enfonçant le bout dans le sable, dans un endroit à l'abri de la chaleur ; de cette façon l'on suspend pendant un certain temps leur végétation et l'on prolonge la saison pendant laquelle on peut greffer. C'est au printemps, lorsque les bourgeons des arbres se mettent à gonfler, que l'on commence à greffer, et l'on peut continuer jusqu'à ce que les arbres soient en feuilles, tant que les greffes n'ont pas commencé à pousser.

Il y a différentes méthodes de greffer ; je décrirai les plus utiles : la greffe en fente (cleft), la greffe à califourchon (the saddle), la greffe à l'anglaise (whip or tongue) et la greffe en écusson. *La greffe en fente* consiste à couper la tige sur laquelle on désire greffer près de terre, ensuite on la fend et l'on insère dans cette fente la greffe, après l'avoir taillée en forme de coin. *La greffe à califourchon* est exactement l'opposée de celle-ci, c'est la tige que l'on taille en forme de coin et la greffe que l'on fend et que l'on place sur la tige après l'avoir ainsi taillée en coin, comme l'on place une selle sur un cheval. Pour *la greffe à l'anglaise* (*whip or tongue*) la greffe et la tige sont toutes les deux coupées obliquement, au même angle autant que possible, pour qu'une coupe corresponde avec l'autre ; l'on soulève ensuite, avec le couteau, une petite languette dans chaque morceau et qui y reste attachée, et la languette de l'un est entrée dans la fente de l'autre. Plus les dimensions de la tige et de la greffe se rapprochent l'une de l'autre, mieux cela vaut, mais, s'il y a trop de différence, l'on mettra la greffe soit d'un côté soit de l'autre de la tige, de manière à ce que les deux

écorces viennent en contact l'une avec l'autre, vu que c'est par l'écorce que l'union se fait. Il y a beaucoup de raisons pour préférer cette dernière méthode, parce que dans la greffe en fente il y a danger que l'eau ne s'introduise dans la fente, ce qui détruit la greffe, et la greffe à califourchon affaiblit trop la greffe. Il faut bien se garder de jamais greffer à la pluie. Une fois la greffe bien placée, il faut l'attacher avec soin et solidement avec une sorte d'herbe appelée Raphia, quand on peut s'en procurer, ou autre lien assez mou pour ne pas couper l'écorce ; ensuite l'on recouvre avec de la cire à greffer, pour exclure complètement l'air et l'humidité. Le nouveau mastic à greffer français est le meilleur, vu qu'il peut s'appliquer à froid, mais il est facile d'en faire qui remplira parfaitement le but, en faisant fondre ensemble : 4 onces de saindoux, 4 onces de cire d'abeille et une livre de résine. Quand ce mélange est refroidi, on peut le transporter sous forme de gâteaux ou de bâtons, suivant la forme du vaisseau dans lequel il a refroidi, mais, lorsque l'on veut s'en servir il faut le chauffer pour l'amollir ; l'on se graisse les mains pour empêcher ce mastic d'y adhérer. L'on ne peut pas être trop soigneux, en appliquant ce mastic, car il suffit de la plus petite ouverture pour faire manquer l'opération. Le terrain sur lequel poussent les jeunes arbres que l'on vient de greffer doit être nettoyé et cultivé avec soin.

L'on a recours à la greffe en fente pour des arbres d'une plus grande dimension ; ce mode de greffer est fort utile pour les amateurs, parce qu'il leur permet de renouveler leurs arbres et de faire des expériences avec des nouvelles variétés, qui rapportent beaucoup plus vite lorsqu'elles sont greffées sur les branches de vieux arbres. L'on coupe la branche sur laquelle on veut poser la greffe, de manière à ne pas nuire à la régularité de l'arbre et on laisse les autres branches pour aider à la circulation de la sève. L'on polit au couteau la partie de la branche qui a été sciée, ensuite l'on fait une fente avec une petite hache, un ciseau ou un outil fait exprès pour cela ; dans le centre de la fente, l'on enfonce un coin de bois dur ou de fer, assez étroit pour permettre l'insertion d'une greffe dans la fente, de chaque côté. Ensuite l'on donne à la greffe la forme d'un coin d'un côté, laissant l'écorce de l'autre, et on la place dans la fente de manière à ce que les deux écorces se touchent ; généralement, l'on insère deux greffes à la fois, une de chaque côté du coin. Une fois les greffes en position, l'on arrache le coin et les deux côtés de la fente se rapprochent l'un de l'autre avec une force suffisante pour tenir les greffes à leur place, sans qu'il y ait besoin de les attacher ; l'on applique la couverture de *mastic* à greffer et l'on attache un morceau de toile pardessus, pour empêcher les rayons du soleil de le fondre. Lorsque les greffes ont repris, on ôte le mastic, on attache solidement un morceau de bois à la branche et l'on y assujettit fortement la greffe pour empêcher qu'elle ne soit brisée, ce qui arrive souvent ; il faut ensuite couper tous les rameaux qui poussent sur les branches endessous de la greffe, et on ôte les branches que l'on avait laissées jusque-là, et sur lesquelles il n'y a pas de greffes.

Greffe en écusson (*budding*) ; l'on emploie cette greffe plutôt pour les poiriers, pruniers et cerisiers que pour les pommiers. Elle ne se pratique qu'en été alors que l'écorce se sépare

facilement du bois, et doit être faite aussi près du sol que possible. L'on commence, avec un couteau bien tranchant, à faire une incision dans l'écorce, en travers, mais non tout autour de l'arbre, ensuite, partant du milieu de cette incision, l'on en fait une autre en descendant imitant la lettre T, cette incision destinée à recevoir la greffe ne doit pas être plus profonde que l'écorce, ensuite l'on entête sur l'arbre dont on désire propager l'espèce un œil ou bourgeon qui se trouve près de la queue d'une feuille, c'est l'écusson ; l'on coupe la feuille mais on conserve la queue sur l'écorce dont on enlève un petit morceau contenant le bourgeon, d'environ un pouce et demi de longueur ; s'il reste un peu de bois sous l'écorce, il faut l'enlever avec grand soin de manière à ne pas blesser le bourgeon. Ensuite avec la spatule, petite palette d'ivoire qui se trouve généralement avec les couteaux à greffe, l'on soulève les côtés de l'écorce de l'arbre que l'on veut greffer, autour de l'incision en T, et l'on insère dans cette ouverture, entre l'écorce et le bois l'*écusson* portant le bourgeon ; l'on fait ensuite, pour le tenir en place des ligatures autour de l'arbre, l'une au-dessus, l'autre au-dessous du bourgeon, jusqu'au bas de l'incision avec du fil ou autre lien bien mou pour ne pas couper l'écorce ; l'on peut se passer de mastic à greffer mais il faut alors que les ligatures soient faites avec beaucoup de solidité et de soin ; après une semaine ou deux il faut les inspecter pour voir si les ligatures ne coupent pas l'écorce, et, si elles la coupent, il faut les relâcher ou les enlever complètement. Si la greffe a repris, tout ce qu'il y aura à faire sera de cultiver le terrain autour de l'arbre pour empêcher les mauvaises herbes de pousser, jusqu'au printemps suivant, et alors il faudra couper l'arbre greffé immédiatement au-dessus du bourgeon de l'écusson, enlever les rameaux qui poussent endessous et, une fois que le jeune arbre commence à pousser, il faut enlever tous les bourgeons latéraux à mesure qu'ils paraissent, afin d'activer la pousse de l'arbre en hauteur, et, quand il est assez haut, on laisse développer ses branches latérales, pour former sa tête.

Eclaircissement du fruit.

Il n'est pas désirable qu'un jeune arbre soit trop chargé de fruits, dans les premières années, et l'on doit en supprimer une partie ; plus tard, il faudra encore le faire, si les fruits sont très nombreux et que l'on désire n'avoir que de très beaux produits et l'on ne réservera, pour arriver à maturité, que ceux qui promettent le plus.

Récolte et conservation des fruits.

Les variétés qui mûrissent de bonne heure demandent à être maniées avec beaucoup de soin, cueillies à la main et déposées doucement dans les paniers ; si c'est pour envoyer au marché il faudra choisir d'avance les fruits les plus gros et les plus beaux et une fois dans le panier ne plus les en sortir jusqu'au moment où ils seront exposés en vente ; il faut faire bien attention de ne pas blesser ni tacher la peau, car c'est surtout leur fraîcheur qui attire les acheteurs, et l'on ne doit rien négliger pour la conserver.

Quant aux pommes que l'on réserve pour l'usage de la famille, il faut les cueillir avec le même soin et les rentrer dans un endroit frais, non en tas mais en couches d'un seul lit d'épaisseur ; on les conservera ainsi beaucoup plus longtemps. Les variétés qui mûrissent plus tard doivent être laissées sur les arbres jusqu'à ce qu'elles aient atteint toute leur grosseur et leur couleur et alors on les cueille avec soin, à la main, et on les rentre après avoir éliminé tous les fruits tachés, blessés ou mal formés. Pour que les pommes se conservent bien elles doivent être dans un endroit sec et frais, pourvu qu'il n'y gêle pas ; s'il est possible étendez-les sur des tablettes, sur une seule épaisseur de manière à pouvoir enlever celles qui se gâteront, sans déranger les autres. Pour toute personne qui récolte une quantité suffisante de pommes, cela vaut la peine de préparer une chambre exprès, pour les conserver, que l'on pourra aérer au besoin et où l'on pourra maintenir une température uniforme.

Choix et préparation pour la vente.

L'on ne devrait expédier que des fruits d'une bonne qualité, et triés avec soin, ce sont les seuls qui se vendront à un prix rémunératif. L'on doit faire bien attention, en les déposant dans les barils, car les plus beaux fruits perdent leur beauté, lorsqu'ils sont empaquetés avec négligence. On doit commencer par mettre une rangée de pommes de grosseur uniforme, la partie supérieure de la pomme reposant sur le fond du baril, ensuite on remplit peu à peu, secouant doucement le baril, de temps en temps, afin de bien remplir tous les vides ; c'est une précaution qu'il est important de ne pas négliger, le bruit que font les pommes en se déplaçant et se heurtant l'une contre l'autre, dans un quart mal rempli est assez pour en faire condamner tout le contenu dans le commerce. Quand le baril est rempli, on prend des pommes choisies que l'on range avec soin, l'une contre l'autre, la queue en bas ; ensuite on pose le couvercle que l'on rend à sa place, au moyen d'une presse ; on le cloue solidement et on resserre les cercles.

Le succès de l'opération dépend de la manière plus ou moins compacte dont les pommes sont empaquetées, et la négligence, sur ce point, est souvent la cause de pertes sérieuses. On étampe ensuite le baril, de manière à indiquer le nom et la qualité du fruit qu'il contient.

Il est regrettable de constater que la plupart des variétés de pommes que nous pouvons cultiver avec succès ici sont des variétés d'été et d'automne qu'il est presqu'impossible d'expédier en quarts.

M. Shepherd, de Como, a entrepris de résoudre la difficulté en adoptant des boîtes de grandeur convenable, divisées en compartiments pour chaque fruit ; il a réussi, par ce moyen, à expédier en Angleterre des Fameuses, des St. Laurent, des Duchesses, etc., ayant encore toute l'apparence de fraîcheur de pommes récemment cueillies. Cette découverte est très importante parce qu'elle ouvre un marché rémunérateur à nos variétés d'automne et d'été. Leur beauté non moins que leur bon goût les recommanderont aux hautes classes des consommateurs comme ornements de table.

Peu de personnes se forment une idée exacte de la valeur de la récolte de pommes et de son importance, dans le commerce. L'Europe est loin d'en récolter assez pour satisfaire à sa consommation et comme la pomme du Canada a une plus belle couleur et une meilleure apparence que celle que l'on récolte dans les pays de l'Europe, et qu'elle a généralement un meilleur goût, nous sommes toujours certains d'y trouver un marché favorable, surtout dans les années où leur récolte n'a pas été abondante.

Résumé.

Ayant démontré que la pomme occupe le premier rang parmi tous les fruits, au point de vue de l'alimentation, de la santé et du commerce, c'est avec pleine confiance que j'engage tous ceux qui se trouvent situés de manière à pouvoir le faire, à en entreprendre la culture, et je suis certain qu'ils n'éprouveront aucun désappointement s'ils veulent suivre fidèlement les quelques conseils que je viens de leur donner, et que je vais maintenant résumer en quelques mots :

1o. Ne planter que les variétés qui paraissent convenir à votre localité ;

2o. Ne planter que des arbres d'un âge convenable et de bonne qualité ;

3o. N'acheter vos arbres que de personnes de confiance, bien au fait de la culture des arbres fruitiers et qui ont une bonne réputation à conserver ;

4o. Ayez soin de ne pas laisser les racines exposées à l'air trop longtemps en transplantant ;

5o. Choisissez pour votre verger un endroit bien situé avec une exposition favorable et un bon sol ;

6o. Egouttez parfaitement le terrain, préparez-le bien et creusez vos trous assez grands pour pouvoir disposer confortablement les racines, sans avoir à les plier ou à les tasser les unes sur les autres ;

7o. Plantez vos arbres avec soin, pas plus profondément qu'ils n'étaient plantés avant, et avec assez d'espace entre eux pour qu'ils puissent tous jouir librement de la lumière et de l'air ;

8o. Une fois plantés, ne les oubliez pas ; cultivez-les avec soin, sans négliger aucun détail ; ne laissez pas pousser de mauvaises herbes à l'entour, engraissez le terrain, et faites la guerre aux insectes et autres ennemis du verger ;

9o. Taillez régulièrement, dans la saison propice, avec jugement et prévoyance ;

10o. Protégez votre verger au moyen d'une bonne et solide clôture ;

11o. Cueillez et serrez vos fruits avec soin et attention ;

En suivant ces instructions vous pouvez compter que l'intelligence et le travail que vous aurez apportés à la culture de vos pommiers seront abondamment récompensés.

Les hommes les plus sages sont tous d'accord à reconnaître que c'est dans son sol qu'un

pays trouve sa richesse et sa prospérité ; et parmi ses récoltes celle de la *pomme* ne sera pas la moins profitable.

La Poire.

La poire est moins robuste que la pomme et sa culture offre bien peu de chances de succès dans la partie Est de la Province ; il n'y a que quatre variétés qui puissent donner quelques produits : "Clapp's Favorite", "Eastern Belle", "Beauté Flamande" et la "Reine des Indes".

La "Beauté Flamande" est la plus vigoureuse, mais comme la culture de la poire ne peut rapporter aucun profit, chez nous, je ne conseille à personne d'en faire l'essai.

Quelques nouvelles variétés de poires russes et de cerises sont mises à l'essai dans l'espoir de les acclimater.

La Cerise.

Une terre sèche, contenant une bonne proportion de sable ou de gravois est la plus favorable à la culture de la cerise.

Dans l'est de la province, depuis Québec en descendant, nos cultivateurs devraient se livrer à la culture en grand de la cerise. La Montmorency et la Early Richmond qui est absolument identique à la "Cerise de France", mentionnée plus loin, réussissent à merveille en bas de Québec. Il en est de même de plusieurs variétés de cerises russes récemment essayées là et qui présentent l'avantage de mûrir après celles mentionnées en premier lieu, ce qui permet de prolonger la saison des cerises de trois semaines au moins dans cette région. La cerise se vend bien sur les marchés de Québec et de Montréal si on sait l'y présenter proprement empaquetée dans de jolis paniers ou boîtes, comme les fraises et le raisin. Il faut observer pour le cerisier ce qui est dit plus loin pour le *black knot* auquel il est encore plus sujet que le prunier.

La plante des Morellos est petite mais ce sont les plus vigoureuses. Parmi les cerisiers Bigareaux les plus vigoureux sont les "Black Eagle", les "Downers late" et les "Windsors." Ces derniers appartiennent à une variété nouvellement introduite au Canada, leur fruit est d'une bonne qualité et ils paraissent très propres à résister au climat à l'ouest de Montréal.

Parmi les "Ducs et Morellos" ceux qui offrent les meilleures chances, sous ce rapport, sont le "Early Richmond" et le "Montmorency;" leur fruit a un goût acide, mais ce sont les cerisiers qui conviennent le mieux sous notre latitude. L'on a aussi importé le cerisier de la Russie qui a résisté aux épreuves de l'hiver, au Minnesota, et qui, par conséquent, devrait survivre ici ; l'on dit que son fruit a un bon goût et que, quoiqu'appartenant à la classe des "Morellos," il n'est pas trop acide.

"La Cerise de France" (la vieille Cerise Française), pousse et produit beaucoup partout sur les rives du St-Laurent où elle existe et s'est reproduite dans les mêmes terrains

depuis plus d'un siècle. Plantés dans des terres nouvelles, les cerisiers poussent bien, produisent vite et sont moins sujets à la gomme et au nœud noir que dans les anciens vergers où ils ont enlevé tout le suc du sol. Cette variété est semblable à la Early Richmond, variété de la classe Morello, et devrait être répandue ; elle est délicieuse. Les Hearts et Bigareaux sont tués par l'hiver à l'est de Québec, mais ils réussissent bien dans certains endroits situés plus à l'ouest de la Province.

C'est M. Dupuis qui m'a donné très gracieusement ces renseignements dûs à sa longue expérience.

La Prune.

Ce précieux fruit dont le goût est si délicieux, se cultive avec beaucoup de succès, dans le voisinage de Québec. Les prunes de l'Ile d'Orléans jouissaient, jusqu'à ces derniers temps, d'une grande renommée, et sur la côte de Beaupré les magnifiques vergers de pruniers rapportaient un beau revenu à leurs propriétaires, mais malheureusement le fléau connu sous le nom de "black knot" (le nœud noir) a tout détruit.

Le prunier se plaît dans une terre forte, glaiseuse, dans les pays tempérés ; mais à l'est de Québec les plus anciens et les meilleurs vergers ont été plantés en terre légère de sable, surtout lorsqu'il se rencontre de la chaux dans le sous-sol. Les ennemis contre lesquels il est surtout difficile de le protéger sont le "Black Knot" (nœud noir) et le charançon (curculio), dont le premier s'attaque aux branches et le dernier aux fruits. Le regretté M. Barry, l'un de ceux qui ont traité cette question de la manière la plus pratique et en même temps la plus scientifique, attribue la présence du "Black Knot" (nœud noir) jusqu'à un certain point, à la négligence, et il affirme, sur la foi de sa propre expérience que l'on peut se prémunir contre ses attaques, au moyen d'une bonne culture du sol autour de l'arbre, en veillant avec soin et, dès que l'on découvre sur une branche les premiers signes du "Black Knot" (nœud noir) enlever cette branche immédiatement et la brûler.

Le charançon est plus facile à détruire. Il s'agit de nettoyer avec soin le terrain au pied de l'arbre et de le niveler ; lorsque le fruit commence à se former, c'est-à-dire aussitôt après que les fleurs sont tombées, mettez un drap de lit, de bonne heure, le matin, sous l'arbre, aussi loin que ses branches s'étendent, donnez deux ou trois bonnes secousses à l'arbre, les insectes et les fruits qu'ils ont déjà attaqués tomberont sur le drap, ramassez-les et brûlez-les ; après avoir répété cette opération plusieurs jours de suite, vous n'aurez plus à craindre le charançon, et il respectera assez de fruits pour vous assurer une ample récolte, qui vous récompensera généreusement de vos peines. Le tronc du prunier et du cerisier doit toujours être conservé court ; ces arbres doivent être plus rapprochés les uns des autres que les pommiers, car, pour réussir, il ne faut rien cultiver entre leurs rangs au moins dès qu'ils ont atteint une certaine croissance ; l'on peut mettre de 150 à 170 de ces arbres par acre (c'est-à-dire un arpent et un cinquième) en superficie, par rangs de 15 pieds de distance l'un de l'autre.

Les prunes d'Orléans et les blanches du pays, dites Reines Claude de Montmorency, sont excellentes ; mais les arbres ont tellement été négligés que le *Black Knot* les a détruits presque partout. Les Lombards et d'autres variétés d'importation récente et même les Reines Claude, *Green Gages*, réussissent bien, dans certaines localités. La *Mooer's Artic* est une variété rustique, robuste et rapportant beaucoup.

Comme la culture des prunes est très profitable, il serait malheureux qu'elle fût abandonnée ; ceux qui ont perdu leurs pruniers savent maintenant à quoi s'en prendre, et, s'ils veulent en replanter, en prenant les précautions que nous venons d'indiquer, ils les sauveront à l'avenir.

M. Dupuis, de St. Roch des Aulnaies, m'a donné les renseignements suivants que j'ai le plaisir d'ajouter à ces remarques, sachant que nous n'avons pas de meilleure autorité en ce qui concerne ce fruit important. Voici comment il s'exprime :

" Les meilleurs vergers de pruniers des districts de Montmagny et de Kamouraska sont dans un terrain sablonneux Ils rapportent beaucoup et presque chaque cultivateur a son verger de pruniers. En moyenne, le profit net est de $100 à l'arpent. Quelques grosses variétés étrangères ont donné de plus beaux résultats encore. La superficie des vergers de pruniers s'est beaucoup étendue dans les districts ci-dessus nommés et le nœud noir a été diminué en coupant et en brûlant les nœuds en juillet."

Pruniers recommandés pour les comtés à l'est et au nord de Québec, qui, depuis 25 ans passés, ont donné des preuves de rusticité et de fécondité : les variétés de prunes étrangères les plus avantageuses, produisant les meilleurs et les plus beaux fruits, sont les "Lombard", "Bradshaw", "Imperial Gage", "Orléans de Smith", "Goutte d'or de Coe", "St Cloud", "Prune de l'Inde", "Pond Seedling", "Washington", "Reine Claude".—A. Dupuis.

Le Rév. M Paradis disait en 1878 : " Les grands froids, le curculio et le nœud noir sont les ennemis du prunier. Nous ne pouvons combattre le froid ; le nœud noir ne nous donne pas grand trouble, il attaque surtout les arbres qui poussent dans les herbes.

Je crois que l'on doit accorder la préférence au Nota Bene de Corse, arbre rapportant régulièrement, prolifique et d'excellente qualité. Le " Long Scarlet " est plus rustique mais ne rapporte pas autant que le Nota Bene et est inférieur comme goût. La "Corse's Admiral" est une très belle prune mais n'égale pas le Nota Bene.

J'ai aussi essayé les variétés suivantes :

" *Blecker's Gage* " est avec la Lombard la meilleure comme production après la Nota Bene.

" *Coe's Golden drop* " très belle et appréciée parce qu'elle vient tard.

" *Green Gage* " pousse lentement, délicieuse mais ne porte des fruits que sur les branches qui ont été couvertes par la neige.

Imperial Gage, rangée parmi nos meilleures.

Lombard, très profitable, pousse mieux sur ses propres racines.

Reine Claude, variété délicieuse.

Sharp's Emperor Synonym Victoria, pousse bien, fruit très gros et bon.

Washington, très bonne mais rapporte peu.

Yellow Gage, une des plus profitables, rapporte bien.

Early Orleans, un des fruits les meilleurs de la saison.

Lawrence's Favorite, une des meilleures que nous ayons essayées, rapportant beaucoup.

Ickworth Imperatrice, donne satisfaction ; très rustique et bonne pour la localité, se vend le mieux en octobre.

Mes arbres poussent mieux et rapportent plus de fruits dans les terres fortes."

M. James Brown parle d'une manière très élogieuse des *Corse's Plums* dans les environs de Montréal.

Prune Rouge ou Sauvage.

Cette prune sauvage est aussi rustique que l'érable et n'est pas assez encouragée. En la semant surtout dans les endroits où sont cultivées des espèces de choix, on produirait sans doute de nouvelles et meilleures variétés rustiques ; ce sont aussi les meilleurs plants pour greffer de bonnes variétés étrangères, surtout si on les greffe près des racines. On m'informe que certains marchands disent aux cultivateurs que les prunes sont plus rustiques si elles sont greffées sur l'épine. C'est absurde car il est reconnu qu'aucune espèce ne peut réussir si elle est greffée sur une autre espèce. L'épine et le prunier sont deux espèces qui, bien qu'appartenant à la même famille, les Rosacées, diffèrent complètement de caractère entre elles. Je n'aurais pas cru nécessaire d'attirer l'attention sur ce point si une personne d'expérience ne m'avait affirmé qu'elle avait greffé des pommes sur des érables !

La Pêche, le Brugnon et l'Abricot.

Il est impossible de réussir dans la culture de ces arbres fruitiers, dans notre climat, en plein air, mais, dernièrement l'on a importé de Russie un abricotier que l'on a cultivé avec succès, dans le Nord, jusqu'au quarantième degré de latitude ; il n'est pas impossible qu'il résiste à notre climat, et, dans ce cas, ce serait, pour nous, une acquisition précieuse.

Vigne.

Dans les Etats-Unis, la culture de certaines vignes vigoureuses est devenue une branche d'industrie très importante. Dans Ontario et dans les environs de Montréal leur fruit mûrit assez bien, mais, dans le District de Québec, la saison d'été est trop courte et il est inutile de les planter, excepté comme objets d'ornement, le long d'un mur ou d'un treillage, ou comme paravent, ou pour recouvrir un berceau.

La Framboise.

Quoique le framboisier pousse sans culture, avec abondance aux abords de nos bois et dans les coins les plus négligés de nos fermes, et donne de beaux fruits, on ne doit pas négliger les différentes variétés de jardin, et ceux qui dans les environs de Québec et d'autres villes en ont entrepris la culture l'ont trouvée fort profitable.

Le framboisier se plaît dans une terre meuble, bien cultivée et engraissée. On doit les planter par rangées, à six pieds de distance l'un de l'autre, laissant un espace de quatre pieds entre chaque plante.

On ne doit pas laisser plus de quatre ou cinq tiges sur chaque pied. Aussitôt que le fruit a été enlevé, il faut couper toutes les vieilles tiges, afin de concentrer, pendant le reste de l'été, toute la vigueur de croissance de la plante dans les nouvelles tiges, celles qui doivent rapporter l'été suivant ; sarclez avec soin les mauvaises herbes et répandez une couverture de fumier à moitié pourri. Avant que l'hiver ne vienne, mais pas avant que le jeune bois ne soit bien mûri, pliez les tiges, dans la direction des rangs, de manière à ce qu'elles rencontrent les tiges des plantes voisines, attachez-les ensemble, au point où elles se rencontrent, et couvrez-les de terre pour les protéger contre la rigueur de l'hiver ; il faudra faire bien attention, en pliant les tiges, de ne pas les briser.

Les variétés les plus vigoureuses, celles qui ont le meilleur goût et sont les plus prolifiques, sont les suivantes :

Cuthberth ou *Queen of the Market* (*la Reine du Marché*), fruit rouge, d'excellente qualité et considéré comme la meilleure framboise par Downing et Barry, les meilleures autorités en fait d'horticulture, en Amérique.

La *Brinckle's Orange* fournit un fruit d'une couleur jaune foncé et d'une saveur délicieuse, mais elle fait depuis peu place à la *Golden Queen* qui n'a pas d'égale pour supporter notre climat rigoureux, non plus que pour la vigueur avec laquelle elle croît, et pour la grosseur de son fruit, sa belle teinte de crême et surtout son goût exquis.

La *Gregg* est une variété des *Black Caps*, et c'est la meilleure de sa classe. Ses fruits sont noirs, très beaux et très bons ; elle résiste bien au climat, elle a supporté, sans aucune protection, une température de 22 degrés Fahrenheit au-dessous de zéro. Les framboises noires dites *Black Caps* ne réussissent guère en bas de Québec. Les plantes y résistent bien au climat, mais le fruit vient tard dans la saison et n . pas toujours le temps de mûrir.

Il y a nombre d'autres variétés, mais celles-ci ont été choisies comme étant les plus recommandables.

La Fraise.

La fraise est la reine des menus fruits ; elle fait l'objet d'un commerce bien plus considérable qu'on ne le croit généralement Il y a des plantations de fraises de centaines d'arpents d'étendue et sa culture emploie, d'un bout du monde à l'autre, bien des milliers de

personnes. Elle pousse à la perfection dans tous les climats modérés, et se plaît mieux dans la zône froide que dans la zône torride. Elle préfère une terre riche et pesante mais réussit dans n'importe quel sol bien engraissé et cultivé.

Le terrain sur lequel on se propose de faire une plantation de fraisiers devra être dans le meilleur état possible, et rendu assez fertile pour donner une bonne récolte de n'importe quelle plante ; il ne devra pas y avoir de mauvaises herbes, surtout du chiendent, dont il est presqu'impossible de se débarrasser une fois que les fraisiers ont commencé à pousser. Les mois de mai ou d'août sont les meilleurs pour planter ; les rangs ne doivent pas être à une moindre distance que deux pieds, l'un de l'autre, et un pied entre chaque plante, dans les rangs ; il ne faut planter que les coulants de la dernière saison, des plantes plus vieilles que celles-là seront presque certaines de périr. Les plantes auxquelles l'on fait prendre racine dans les pots de fleur sont celles qui réussissent le mieux. On trempe les plantes dans de la glaise ou de la terre forte délayée à consistance de la crème, et on les plante avant que cet enduit n'ait le temps de sécher ; il faut les placer bien en droite ligne, et à distances égales ; on les plante à la truelle, et, une fois en terre, il faut les presser fortement pour bien les fixer à leur place. Il faut travailler fréquemment la surface du sol, entre les fraisiers, pour empêcher la croissance d'aucune mauvaise herbe ; c'est en cela que consiste principalement la culture du fraisier, et si une fois l'on permet aux mauvaises herbes de prendre le dessus, la plantation est ruinée, et il ne reste plus qu'à la relever, et à en faire une nouvelle. En automne, on étend sur les fraisiers une légère couche de fumier pailleux ou de feuilles, mais il faut se garder de la mettre trop épaisse, car, au lieu de protéger les plantes, cette couverture les feraient pourrir, et si on pouvait seulement être certain que la neige les recouvrirait pendant tout l'hiver, il vaudrait bien mieux se confier à sa protection et ne pas chercher à leur en donner d'autre.

D'aussi bonne heure que possible, au printemps, mais seulement après que tout danger de gelée est passé, il faudra enlever cette couverture, travailler le terrain pour empêcher les mauvaises herbes, et couper les coulants, excepté ceux que l'on désire garder pour transplanter. Quand les fleurs paraissent, on étend sur le sol, tout autour des plantes, pour empêcher qu'elles ne soient éclaboussées et que les fruits ne soient salis par la boue, lorsqu'il pleut, une couverture de paille ou d'herbe que l'on vient de couper ; il faut se garder de mettre du foin mûr, il renferme généralement toutes sortes de graines qui peuvent produire des mauvaises herbes. Lorsque le fruit commence à se former, il est bon d'arroser avec de l'engrais liquide, et on répète l'opération, avec avantage, une fois qu'il est formé ; cela a pour effet de le nourrir, au moment où il en a le plus besoin, de le rendre plus gros, de l'aider à mûrir et de lui donner plus de parfum. A cette époque de l'année, si la saison est exceptionnellement sèche, il est important de donner autant d'eau que possible aux plantes.

Après la récolte, il faut enlever tous les coulants, travailler le sol, entre les rangs, avec

la fourche, mais en prenant soin de ne pas déranger les racines, car cela ferait tort aux fraisiers, qui demandent à être fermement enracinés si on veut qu'ils rapportent bien.

Après quatre ou cinq ans, la plantation sera épuisée, aussi devrait-on en faire une nouvelle, tous les ans, ou, au plus tous les deux ans, de manière à avoir toujours au moins un champ dont la production ne laisse rien à désirer. Il y a des personnes qui préfèrent planter dans le mois d'août, nul doute que ce ne soit aussi une bonne saison si l'on choisit surtout les coulants les plus vigoureux et s'ils ont le temps de bien prendre racine, avant l'hiver.

Il y a des plantes de fraisier dont les fleurs n'ont que des pistils (c'est-à-dire l'organe femelle) et d'autres qui n'ont que des étamines (c'est-à-dire l'organe mâle) ; il faut qu'elles soient plantées ensemble, sinon il n'y aura pas de fruit.

La variété qui a le mieux réussi, sous tous les rapports, à Québec, est la "Sharpless", vigoureuse, prolifique, belle de couleur et de forme, et d'une excellente saveur ; aucune autre ne la surpasse. L'Albany de Wilson est aussi profitable. Le fraisier exige qu'on lui donne les mêmes soins, chaque année, et si on néglige, dans sa culture, aucun des détails que nous avons recommandés, on n'obtiendra aucun bon résultat.

La Groseille.

Ce que le groseiller a le plus à craindre, c'est la moisissure (*mildew*), les variétés importées d'Angleterre y sont surtout sujettes. Les suivantes, cependant, en sont exemptes :

La "Downing," d'une couleur blanche verdâtre ; la "Houghton Seedling," d'un rouge pâle, la "Smith's Improved" verte, et "l'Industry" un gros fruit, rouge foncé et poilu. Cette dernière est une nouvelle variété, fort estimée, pour sa grosseur et parce qu'elle n'est pas sujette à la moisissure.

Le groseiller se plait dans une terre fraîche, riche et profonde ; on devrait recouvrir le sol, autour de la plante, tous les automnes, avec du bon fumier, qu'on laisse au printemps et qui non seulement enrichit le sol, mais encore le protège contre les ardeurs du soleil et conserve l'humidité qui s'y trouve. Les plants devraient être placés à environ cinq pieds l'un de l'autre, en lignes droites, et taillés avec soin, tous les printemps, pour les éclaircir. Pour les préserver pendant l'hiver, et empêcher la neige de les écraser, on doit attacher les branches ensemble, à l'approche de l'hiver.

La groseille est fort appréciée dans tous les ménages, et en grande demande sur nos marchés, où elle se vend très bien.

Gadelles.

Le gadelier pousse dans toutes sortes de sol mais, comme de raison, mieux le sol est cultivé et plus il est engraissé, plus le fruit est beau ; ce que nous avons dit pour les groseilles s'applique également aux gadelles. Les meilleures variétés sont : la "Black Naples", la "Black Champion", très grosse et prolifique, la "Versaillaise", dont le fruit est gros, d'un

beau rouge et doux, la "Red Dutch", bonne variété, la "Fay's Prolific", au fruit rouge et très abondant et la "White Grape" dont le fruit est blanc et très sucré.

Le Murier.

Le mûrier demande le même soin que le framboisier, mais les plantes doivent être plus espacées, de sept à huit pieds ; il faudra enlever son vieux bois, comme on fait pour le framboisier ; quant au jeune bois, il faudra en enlever la partie supérieure, lorsqu'il aura atteint cinq pieds de hauteur, pour lui faire produire des branches latérales qui doivent rapporter les fruits. Les meilleures variétés et les plus vigoureuses sont : la "Bangor", originaire du Maine, la "Kittatinny", dont le fruit est très gros et la "Lawton." Le mûrier "Black Raspberry" ne réussit guère en bas de Québec.

Le fruit du mûrier est délicieux et possède certaines propriétés médecinales précieuses, surtout dans les maladies des voies urinaires.

L'Amélanchier Nain (*Dwarf Juneberry*).

Ce nouveau fruit récemment importé de l'Alaska est, dit-on, très-utile. Venant d'un pays si froid, il est évidemment très rustique. L'Amélanchier du Canada, vulgairement appelé "Petite Poire", a tout autant de valeur que celui-ci. Son fruit s'améliore beaucoup si on le cultive. Le "Japanese Wine Berry" est un autre fruit excellent, importé depuis peu du Japon. Il appartient à la famille des framboises, mais on le dit plus rustique. Il vient en grosses grappes qui commencent à mûrir en juillet et continuent pendant tout l'été. Son goût est un peu acide et sa saveur est toute particulière. On dit que cette plante n'est attaquée par aucun insecte. Si cela est vrai, cette qualité seule augmenterait encore sa valeur. On annonce aussi une sorte de gadelle, la "Crandall." Elle arrive à sept ou huit pieds de hauteur, son fruit est noir mais n'a pas le parfum de la gadelle noire et est très grosse. Je le mentionne pour ceux de mes lecteurs qui recherchent toujours les nouveautés et pour les engager à s'intéresser au sujet, et, tout en les mettant en garde contre les trop grandes expériences, je leur conseille cependant d'essayer tous ces fruits afin de ne pas perdre l'occasion de faire du profit et de prendre intérêt à tout ce qui se rapporte à la science si utile de la culture des fruits.

La Rhubarbe.

C'est une plante estimée à l'égal des fruits ; on en fait d'excellentes conserves, des tartes, du vin, etc., son usage est bien plus répandu de nos jours qu'anciennement. Il faut choisir un terrain riche et bien engraissé, et, pour obtenir de belles tiges, il faudra mettre tous les automnes, une bonne couverture de fumier. Quand la plante est bien enracinée, au bout d'un an ou deux, elle rapporte abondamment ; la rhubarbe devient de plus en plus recherchée,

sur nos marchés. La "Myatt's Linneaus" est d'une qualité supérieure à toutes les autres variétés connues jusqu'ici.

CONCLUSIONS.

Partout où il y a quelque chance de succès, et il est peu d'endroits dans la province où il n'y en ait pas, chaque cultivateur devrait planter des arbres fruitiers, sinon dans un but commercial, tout au moins pour son propre usage. Il n'y a pas à craindre que les marchés soient encombrés en voyant le succès des fruits canadiens dans le vieux monde. Si l'approvisionnement augmente, la demande augmentera aussi. Jamais, autrefois, on n'aurait cru que l'on pourrait exporter autant de pommes, 200,000 barils, de la vallée d'Annapolis seulement. Lors de la première convention annuelle de l'association d'ensilage du Canada central, le professeur Robertson disait que M. John Dyke, l'agent du gouvernement canadien à Liverpool lui écrivait : "Les importations de cette année (1891) ont excédé toutes les autres antérieures et la qualité a été excellente et il n'y a pas réellement de limite à la demande des fruits canadiens, de cette qualité ; ils sont supérieurs à tous les autres importés en Angleterre."

Ce sont de bonnes nouvelles pour nos propriétaires de vergers et elles doivent exciter chacun à cultiver les fruits. Nous devons tenir à conserver la qualité que nous avons obtenue, en choisissant attentivement les meilleures variétés. Il faut prendre la résolution de n'expédier aucuns fruits qui ne soient de premier ordre et si bien empaquetés qu'ils ne puissent pas arriver en mauvais état, et c'est ainsi que nous nous assurerons pour des siècles un débouché à de bons prix. John Bull veut avoir les meilleurs produits du monde et veut, aussi, bien les payer. Même dans les années de grande abondance, les meilleurs fruits trouvent toujours acheteur à des prix convenables parce qu'ils sont supérieurs aux fruits anglais en beauté, couleur et goût et se conservent mieux, et parce qu'ils arrivent quand les fruits européens sont déjà consommés.

Si même les fruits se vendent à bon marché, le producteur n'en est pas plus malheureux, parce que chaque ouvrier, en achetant pour sa famille, les trouve si bons qu'ils deviennent pour lui une nécessité de ménage, et qu'il sera satisfait de payer plus cher les années suivantes. Une année à bon marché est donc une excellente annonce et popularise la consommation des fruits au bénéfice de l'arboriculteur et du consommateur qui remplacera par les fruits, les sucreries, pâtisseries et gâteaux qui sont si indigestes, tandis que les fruits consommés à propos sont si bons pour la santé.

Tant au point de vue commercial, qu'au plaisir de cultiver pour les besoins de sa famille, l'homme qui peut le faire et néglige de s'en occuper, perd les moyens que la Providence a mis à sa disposition pour économiser ses ressources et ajouter au confort de sa

famille, et commet une grande faute. En faisant un bon choix, il peut avoir des pommes pendant presque toute l'année.

Il peut avoir des prunes, des cerises et une foule de petits fruits frais et délicieux en saison et conservés pour l'hiver. Un grand nombre de cultivateurs disent : Oh ! je ne m'occupe pas des fruits, je puis les acheter meilleur marché qu'ils ne me reviendraient en les cultivant, etc. Tout cela est absurde et signifie trop souvent paresse et manque d'attention aux détails de l'administration de leurs affaires.

Un peu d'étude du sujet et un peu de travail supplémentaire convaincront vite tout homme sensé que la culture des fruits sur une échelle plus ou moins grande serait un facteur important de ses succès et coopérerait à son confort, à son bien-être et à son bonheur, en constituant pour lui un plaisir en même temps qu'un profit, et sa famille et lui goûteront avec plus de plaisir les fruits dûs à son travail et à son industrie que s'ils avaient été achetés au marché.

Un des moyens d'obtenir ces résultats si désirables serait l'établissement de sociétés d'horticulture dans chaque comté ou district de la Province. C'est grâce à ces sociétés si la culture des fruits est arrivée au point où elle en est. C'est grâce à leurs expositions que le public commence à prendre intérêt à la science de la culture et la rend populaire parmi ceux qui ne s'en occupent pas, et c'est un grand point à gagner. Mais une société d'horticulture ou d'agriculture faillirait à sa mission, si elle ne comptait que sur son exposition annuelle et si elle n'avait de nombreuses réunions de ses membres, pour discuter, échanger leurs idées et se communiquer leurs travaux, les résultats de leurs expériences et montrer des spécimens afin de les commenter et les faire approuver.

Une des sociétés d'horticulture les mieux administrées du monde est celle du Massachussett ; elle se réunit tous les samedis au printemps, en été et en automne ; on y lit des travaux préparés par des savants dans leur spécialité, on discute les questions courantes d'intérêt et on donne des certificats pour les nouveautés ou specimens de mérite supérieur ; tout est noté et forme des rapports très intéressants pour le présent et pour l'avenir. Une société par comté n'est pas même suffisante ; il en faudrait dans chaque paroisse. En Angleterre et dans d'autres pays c'est ce qui existe, et l'horticulture forme partie de l'instruction de la jeunesse ; on distribue des plantes aux jeunes écoliers au printemps et on donne des prix à ceux qui en prennent le plus de soin, comme on le constate à l'exposition d'automne ; on donne des prix aux habitants pour les meilleurs fruits et les jardins les mieux cultivés. Tout cela réveille l'émulation en faveur du sujet et contribue beaucoup à la paix, la prospérité et le bonheur que l'on constate dans les classes les plus humbles de ces pays. Les réunions fréquentes des associations plus importantes ravivent constamment l'intérêt, et l'ouvrier de ferme et l'artisan le plus pauvre apprendra, ainsi que sa famille, à aimer et à pratiquer la culture des fruits et des fleurs, à connaître leurs noms, leurs qualités et leurs particularités, le sol dans lequel ils poussent et autres détails qui seront toujours pour lui une source de

plaisir et de profit. Il acquerra aussi des connaissances qui l'empêcheront d'être trompé par les marchands qui, autrement, lui vendraient des arbres qui ne vaudraient rien pour sa localité.

L'encouragement à tout ce qui peut profiter au travailleur est la perfection de l'économie politique et il est prouvé que l'on ne peut mieux y arriver qu'en subventionnant les sociétés organisées pour lui donner de l'instruction et de l'aide. Les vrais patriotes le reconnaîtront et emploieront leur vote et leur influence pour que les fonds publics soient dépensés pour l'aider dans son industrie et contribuer à sa prospérité; ils l'exciteront à devenir un bon citoyen de la société.

Les grandes expéditions de fruits en Angleterre, leur augmentation, l'approvisionnement de nos propres marchés et la consommation dans la famille même, prouvent que les subventions accordées aux sociétés d'agriculture, d'horticulture et de pomologie, ont produit les plus heureux résultats; et nous pouvons même dire qu'elles ont plus produit que toutes les autres subventions, puisqu'elles ont augmenté la production, sans laquelle nos chemins de fer et nos bateaux à vapeur serviraient à peu de chose.

C'est avec plaisir que l'on remarque le zèle déployé par notre Honorable Commissaire de l'agriculture, M. Louis Beaubien, son assistant M. G. A. Gigault, et tout le personnel du département de l'agriculture, dans les efforts qu'ils font pour répandre l'instruction parmi nos cultivateurs et horticulteurs. Soutenons l'honorable commissaire dans la bonne cause qu'il défend quelles que puissent être nos opinions politiques.

Les sociétés d'horticulture ont été jusqu'à présent beaucoup trop méconnues, cela ne devrait pas être, parce qu'elles ont prouvé qu'elles étaient les amis du public autant que de l'horticulteur. Le vent semble cependant tourner et changer à notre avantage. Que chacun s'intéresse davantage et accorde plus d'attention à un sujet qui est pour nous d'une si grande importance, et travaillons au progrès de ce grand pays canadien, qui marche si vite dans la voie du progrès et deviendra la gloire du monde.

GEORGE MOORE.

APPENDICE.

(Extrait d'un bulletin de la Ferme Expérimentale d'Ottawa.)

NODULE NOIR DU PRUNIER ET DU CERISIER.

Black Knot (Plowrightia Morbosa), (Schw.) Sacc.

PAR JOHN CRAIG, ECR.,

Horticulteur et membre de la Société Pomologique de la Province de Québec.

Nous publions le présent bulletin non point afin de faire connaître au public les résultats de nouvelles expériences dans le traitement d'un ennemi pernicieux des producteurs de fruits, mais dans le but de réveiller l'appréhension du danger qu'il y a à permettre à cette maladie de se propager indéfiniment, et de la nécessité qu'il y a de travailler en commun à la faire disparaître. Pourquoi ne pas user des mêmes précautions pour empêcher la propagation des maladies contagieuses des plantes que de celles auxquelles on a recours pour tenir en échec la propagation des maladies de nature semblable qui affectent les animaux ? Il y a lieu de se féliciter de tout ce qui peut faire naître chez les propriétaires de vergers le désir d'étudier cet ennemi dans toutes ses phases ; car ce travail ne peut manquer d'en faire reconnaître le caractère dangereux et l'efficacité du seul remède connu jusqu'ici.

REMÈDES.

On peut maintenant triompher d'un grand nombre de maladies fongueuses par des applications de bouillie bordelaise. On prépare cette bouillie en mélangeant des parties égales de sulfate de cuivre et de chaux avec de l'eau ; un autre remède très utile est le carbonate de cuivre ammoniacal. Le mode particulier de propagation de cette maladie, outre la durée indéfinie des nodules, fait que les remèdes à sels cupriques, comme on appelle les susdits mélanges, sont peu efficaces, quoique sans aucun doute une soigneuse application de

bouillie bordelaise aux arbres affectés au moment de la dissémination des spores d'été préviendrait jusqu'à un certain point la propagation de la maladie ; mais le seul remède certain est de couper et de brûler aussitôt tous les nodules que l'on aperçoit sur les pruniers et les cerisiers. Ce remède n'est effectif que si l'application en est générale. Il faudrait pour cela agir en même temps de concert. Il faudrait pendant deux ou trois semaines après le commencement de la végétation au printemps, examiner les arbres avec soin, et de nouveau après la chute des feuilles en automne.

Si l'on trouve les arbres fortement affectés, le mieux est de les abattre et de les brûler, racines et branches. Quand les petites branches seules sont affectées, il faut enlever les nodules en les coupant au moins 5 ou 6 pouces au-dessous de la partie noduleuse. Il faut ensuite appliquer sur la surface coupée une couche d'huile de graine de lin ou de térébenthine.

Il faut se rappeler qu'une branche affectée, coupée et jetée sur le sol y sera aussi bien un foyer d'infection que si on l'avait laissée sur l'arbre. Les spores s'y détachent tout aussi bien. Quelquefois il apparaît des nodules sur les troncs des branches principales des arbres : il faut les enlever soigneusement en les coupant et appliquer au pinceau sur la blessure un mélange d'huile de lin et d'oxyde rouge de fer ; si l'on sature les nodules d'huile de charbon cela les tue, mais cela nuit aussi au bois sain et une forte application fait périr les branches.

Dans beaucoup de districts où l'on cultive des cerisiers et des pruniers il se développe dans les coins de clôtures négligés et les massifs de cerisiers "Choke Cherry" (cerise à grappe), de pruniers et de cerisiers sauvages, des millions de spores de nodule noir, qui sont une menace constante pour les vergers environnants. Il faudrait ne laisser subsister aucun de ces arbres infestés qui sont des foyers d'infection.

On a déjà fait remarquer, et je le répète ici pour qu'on ne l'oublie pas, qu'une simple haie, un simple massif de pruniers ou de cerisiers sauvages fournira assez de spores pour propager la maladie dans un district entier. Le remède est simple et efficace, et si l'on pouvait faire agir tout le monde de concert en passant et mettant en force des lois convenables, il est certain que cette action de concert aurait de bons résultats.

La maladie sévit fortement dans les provinces de Québec et d'Ontario. Elle existe aussi dans les provinces maritimes et au Manitoba. On n'a pas encore signalé sa présence en la Colombie Britannique. Les provinces d'Ontario et de la Colombie Britannique ont très sagement passé des lois, qui, si on les appliquait rigoureusement, feraient que cette maladie ne serait plus guère redoutable.

Suit un résumé de l'acte concernant la suppression de cette maladie, lequel est maintenant en force dans Ontario. La plupart des Etats de l'Union qui cultivent les fruits ont des lois semblables en vigueur.

LOI SUR LE NODULE NOIR.

En Ontario, il a été passé, en 1893, un acte intitulé : "Acte sur la jaunisse et le nodule noir." Voici quelques-unes des clauses qu'il contient :—

" Il sera du devoir de toute personne jouissant d'un terrain, ou si le terrain est inoccupé du propriétaire—

" 1. De couper et de brûler tout nodule noir qui se trouverait sur les pruniers et cerisiers de son terrain, chaque année, aussi souvent qu'il s'en trouvera sur ces arbres ; et quant à la jaunisse (Yellow) maladie fongueuse contagieuse du pêcher, il est ordonné à ceux qui jouissent d'un terrain ou le possèdent—

" 2. De couper et brûler tout pêcher, brugnon, nectarine ou autre arbre sur son terrain affecté de la maladie connue sous le nom de jaunisse et de détruire tout le fruit des arbres ainsi affectés.

" Les conseils municipaux ont l'autorité de nommer des inspecteurs de districts dont le devoir sera de faire observer la loi. Il pourra être imposé une amende de $5 au moins et de $20 au plus pour toute contravention ou tout cas de non observation des clauses de l'acte."

L'acte a aussi une clause concernant l'appel des décisions de l'inspecteur, ainsi que concernant le devoir des conseils municipaux.

RÉCAPITULATION.

Quelques-uns des points saillants en rapport avec la nature de cette maladie et les mesures qu'il faudrait adopter pour sa prévention sont brièvement énumérés ci-après :—

1. Le nodule noir est dû à une maladie fongueuse et se propage rapidement par des spores.

2. On a observé plusieurs espèces d'insectes qui vivent dans les nodules, mais aucuns d'entre eux n'appartiennent aux espèces productives de galle, et on trouve aussi la plupart de ces insectes sur d'autres arbres qui ne produisent jamais de nodules.

3. Le même champignon attaque les espèces sauvages de pruniers et de cerisiers et peut se communiquer de ces arbres aux variétés cultivées.

4. Le seul remède certain est d'examiner avec soin les pruniers et les cerisiers deux fois par an, la première fois deux ou trois semaines après le commencement de la végétation au printemps et de nouveau après la chute des feuilles en automne et de voir s'il ne s'y trouve point de nodules.

5. Enlever tous les nodules en coupant cinq ou six pouces au-dessous des portions affectées et appliquer au pinceau sur les blessures de la térébenthine ou de l'huile de lin.

6. Brûler tout le bois taillé et toutes les branches affectées que l'on a retranchées.

7. Afin d'obtenir les meilleurs résultats de la mise en force de ces recommandations, il est nécessaire que tous les producteurs de fruits agissent de concert.

JOHN CRAIG,
Horticulteur.

TRAITEMENT DE LA TACHE NOIRE DU POMMIER,

PAR JOHN CRAIG, ECR.,

Horticulteur de la Ferme Expérimentale Centrale, Membre de la Société Pomologique de la Province de Québec.

(Extrait d'un bulletin de la Ferme Expérimentale d'Ottawa publié en 1891.)

L'invasion et la propagation de la maladie connue sous le nom de *Fusicladium dendriticum*, Fckl, en anglais "apple scab" (gale du pommier) et "black spot" (tache noire), ont été si graduelles pendant les dix ou quinze dernières années que les propriétaires de vergers ne se rendent pas encore bien compte de l'énorme perte qui en résulte pour eux dans notre pays. Quoique la maladie ne sévisse pas toujours d'une manière constante dans la même localité, elle gagne cependant du terrain chaque année et étend ses ravages sur des variétés jusqu'ici indemnes. Il est vrai que beaucoup de variétés en sont comparativement exemptes, toutefois nous ne pouvons nous attendre à ce que certaines soient "à l'épreuve des fongosités" sauf à un plus ou moins grand degré.

Cette maladie n'est pas d'introduction récente, et elle n'est pas restreinte à l'Amérique seule. Elle est surtout intense dans les régions plus fraîches, vers le nord; or comme c'est dans ces districts qu'est récoltée la grande masse de nos pommes, il est d'autant plus important que les propriétaires de vergers et les producteurs de fruits s'enquièrent avec soin des remèdes appropriés.

Nombre de vergers de "Fameuses" qui, il y a dix ans, rapportaient de 60 à 75 pour 100 de pommes de première qualité, n'en donnent maintenant pas plus de 25 à 30 pour 100, et le reste est de seconde ou de troisième qualité.

Le défunt M. Charles Gibb disait à la Société d'horticulture de Montréal que dans son verger, qui était davantage exposé aux vents dominants et où la maladie était plus prononcée que dans aucun autre verger de la localité, l'effet était si marqué que ses pommes ne lui rapportaient en moyenne que 25 centins par boisseau, ou 62 centins par baril. S'il n'y avait point eu de tache noire, la même variété aurait facilement trouvé acheteur à 75 centins le boisseau. Sur 15 barils il avait eu de

Première qualité.....	0	barils.
Deuxième "	1	"
Troisième "	4	"
Quatrième "	10	"

La réduction dans le prix de vente n'est qu'un des côtés de la question. La perte résultant de la diminution en grosseur est tout aussi considérable, et la dépréciation totale

tant directe qu'indirecte, en comparaison avec une récolte de fruits de première qualité, était dans le rapport de 1 à 4.

L'importance qu'il y a à connaître pratiquement le mode de développement de cette fongosité est manifeste, et il est d'un intérêt immédiat et vital pour tous les producteurs de fruits de savoir qu'il a été découvert un traitement qui paraît devoir être entièrement efficace, et qui est déjà très employé.

CAUSE DE LA TACHE NOIRE.

La tache noire est causée par une fongosité, un très petit champignon parasite, qui, vivant sur les feuilles et les fruits du pommier, arrête l'assimilation dans les feuilles et le développement des fruits. Il n'est pas très généralement connu que le même champignon attaque feuilles et fruits. Le professeur Scribner dit : "Sur les feuilles, la présence du parasite se révèle tout d'abord à leur surface par des petites taches arrondies d'un vert olive enfumé. Dans la suite elles ont d'un huitième de pouce à un demi-pouce de diamètre, ou se présentent en grandes taches irrégulières composées par la réunion de plusieurs petites. On ne les voit en général qu'à la face supérieure des feuilles qui sont souvent très recoquillées par suite du développement inégal des deux surfaces. La couleur des taches devient presque noire avec le temps, et la surface un peu veloutée. Le développement des jeunes pousses est souvent très compromis par l'action directe du champignon à leur surface, et quand le feuillage de l'arbre est très affecté, sa nutrition en souffre sérieusement. L'arbre est dès lors moins résistant aux froids de l'hiver et plus sensible aux gelées précoces et tardives." Un temps frais et humide est particulièrement favorable au développement de cette maladie et c'est dans les saisons pluvieuses qu'elle s'étend très rapidement. La dernière (1890) l'a été extraordinairement, c'est pourquoi, que l'été prochain soit sec ou humide, nous pouvons nous attendre à ce qu'avec l'abondance de germes (spores) produits, la maladie sévira sûrement plus ou moins et il nous faut être prêts à la combattre.

L'apparence de la tache sur la pomme est trop bien connue pour qu'il soit nécessaire ici de la décrire en détail. Quand on examine au microscope une mince section de la portion malade du fruit, dit le professeur Galloway, "on voit un groupe de courts filaments brunâtres naissant d'une masse plus foncée de cellules arrondies, et cette masse est en contact direct avec le tissu sain du fruit ou de la feuille, suivant le cas. Les extrémités libres des filaments portent souvent des corps en forme de poire, de couleur à peu près la même que celle des filaments. Ces corps pyriformes sont les spores du champignon par le moyen desquelles le parasite se propage. Les filaments brunâtres ne sont que les supports des spores, tandis que la masse foncée du tissu constitue le corps du champignon ou, pour ainsi dire, ses racines, ses branches et ses feuilles. Quand elles ont atteint toute leur grosseur, les spores se détachent facilement de leurs supports et étant d'une légèreté extrême, elles sont facilement emportées de côté et d'autre par les courants d'air. Elles sont ainsi portées sur des

feuilles et des fruits sains, et si les conditions d'humidité et de chaleur sont favorables, elles germent bientôt en donnant naissance à de minces tubes qui s'insinuent à l'intérieur des feuilles ou des fruits et finissent par donner lieu, juste au-dessous de l'épiderme, à des masses foncées de cellules comme celles décrites plus haut. D'abord cette masse de tissus fongueux est entièrement sous l'épiderme, mais en augmentant de volume il le déchire et forme ensuite de nouveaux filaments et de nouvelles spores. Le champignon continue ainsi à végéter et s'étendre pendant la saison de végétation, et les spores formées en automne passent l'hiver sur les vieilles feuilles, le fruit et les jeunes branches." Nous avons donc, pour la saison prochaine, un approvisionnement de germes (spores) qui se développeront, comme il a été dit, quand les conditions seront favorables. Dès que les feuilles commencent à se former au printemps, elles sont attaquées par la maladie, et il en est de même des fruits où l'on remarque quelquefois des taches quand ils sont à peine plus gros que des pois. De là l'importance qu'il y a à appliquer les traitements de bonne heure si l'on veut qu'ils soient efficaces.

EXPÉRIENCES AVEC LES FONGICIDES EN 1894.

PAR JOHN CRAIG, HORTICULTEUR.

LES PRUNES.

Je suis heureux de pouvoir donner les résultats définitifs concernant le traitement des prunes. Dans un verger on a choisi une rangée de pruniers de variétés Munro, Bradshaw et Lombard, dont une partie a été arrosée atonomiquement aux dates déjà données; les arbres étaient jeunes, sur le point de donner des fruits. La pourriture prévalait plus ou moins sur toutes les variétés, mais le plus grand dommage aux arbres était fait par le fongus perforateur (shot-hole) (*septoria cerasina*); pour prévenir cette maladie on a obtenu les meilleurs résultats. Les cultivateurs de fruits connaissent bien l'effet pernicieux de la perte du feuillage avant la récolte; elle amène la décroissance de la grosseur du fruit et sa décoloration.

On a pris note de l'état du feuillage le 26 juin et le 29 août; ces notes démontrent d'une manière éclatante la supériorité de l'état des arbres qui avaient été arrosés sur ceux qui ne l'avaient pas été; en parcourant le verger, le santé et l'exubérance marquaient bien la différence entre les deux.

Pour obtenir des dates exactes quant à l'état du fruit, on a choisi deux arbres aussi semblables que possible,—l'un fut aspergé et l'autre ne le fut pas; les fruits de chaque arbre furent cueillis séparément et pesés, les arbres arrosés donnèrent 14¼ livres de prunes saines, l'arbre non arrosé 12 livres; mais la différence fut surtout remarquable dans la supériorité des fruits de l'arbre arrosé, quant à la grosseur et à la qualité, 100 prunes de cet arbre pesèrent trois livres et neuf onces, tandis que 100 prunes de l'arbre non arrosé pesèrent deux

livres et une once. Les premières se vendraient aisément comme fruits de première classe, tandis que les deuxièmes, à cause de leur peu de grosseur et de leur manque de couleur, seraient à peine considérées comme fruits de seconde classe.

Dans mon opinion, pas un cultivateur de fruits ne devrait manquer d'arroser avec de la bouillie bordelaise et le vert de Paris.

LES CERISES.

D'après les résultats obtenus par le traitement des cerises, il s'appliquerait plutôt à la province d'Ontario où l'on cultive les grosses cerises douces ; elles sont beaucoup plus affectées par la pourriture que les cerises sures, variété Morello, cultivées communément dans la province de Québec.

On commence l'arrosement atonomique avec la bouillie bordelaise le 1er mai, alors que les fleurs commencent à s'entr'ouvrir. On a fait trois applications successives de la bouillie bordelaise, avec addition de vert de Paris. Messieurs Broderick et Woolverton ont enregistré les rendements ; le premier a donné ceux de deux cerisiers Yellow Spanish, se ressemblant le plus possible au commencement de la saison. L'arbre arrosé a donné 90 livres de fruit sain. L'arbre non arrosé a donné 30 livres de fruit sain.

M. Broderick ajoute que les branches basses de l'arbre traité étaient chargées de fruit sain, et même il se trouvait une certaine quantité de cerises sur les branches de la tête, lesquelles n'avaient pas été parfaitement arrosées, ce qui prouve la nécessité d'un arrosement minutieux.

Les résultats enregistrés par M. Woolverton sont encore plus frappants dans leur conclusion. Voici ce qu'il rapporte : " Donné aux cerisiers trois applications de bouillie bordelaise avec quatre onces de vert de Paris dans 50 gallons d'eau aux dates suivantes, les fleurs étant tombées, 10 mai, 26 mai et 4 juillet ; aussi le 4 juillet une application de carbonate de cuivre ammoniacé."

NOTE.—" 4 juillet, les cerises ont déjà bonne apparence, l'arbre non arrosé est inférieur, quant au fruit et au feuillage, à celui qui a été arrosé. 9 juillet, cueilli les fruits de l'arbre non arrosé, rendement 17 livres ; 10 juillet, cueilli partie des fruits de l'arbre arrosé, rendement 112 livres, le reste n'étant pas tout à fait mûr ; 17 juillet, cueilli le reste des fruits de l'arbre arrosé, 18 livres, rendement total 130 livres. Arroser les cerisiers avec de la bouillie bordelaise non seulement empêche la pourriture, mais semble prolonger la période de croissance, comme on peut le voir par les dates de cueillette ci-dessus."

Il dit encore que les avantages d'asperger atonomiquement les arbres sont évidents d'après les chiffres suivants, qui sont absolument corrects : les cerises d'arbres arrosés rapportèrent net $9.25 par arbre, c'étaient des échantillons de choix ; les cerises d'arbres non arrosés rapportèrent, net, $1.20, c'étaient des spécimens de qualité moyenne.

Tels sont les résultats actuels obtenus de deux gros cerisiers, l'avantage étant du côté

de l'arbre non arrosé au point de vue de la grosseur et de la capacité de rendement, au temps où l'arrosage commença. Une des leçons qui se dégage de ceci, c'est que pour les cerisiers l'arrosement atonomique hâtif, c'est-à-dire avant l'apparition des bourgeons, n'est pas aussi important que de complètes et fréquentes applications fongicides pendant la période de croissance du fruit.

LES POIRES.

Dans la province de Québec nous ne cultivons pas beaucoup de variétés de poires, mais je suis d'opinion que ces variétés qui réussissent dans une certaine proportion pourraient être cultivées sur une plus grande échelle, et avec plaisir et profit, surtout dans la partie sud de la province. La Flemish Beauty (Beauté Flamande) a souffert dans le passé de maladies fongueuses attaquant et le fruit et le feuillage ; ces maladies peuvent être prévenues par l'arrosement atonomique, comme il est amplement prouvé par l'expérience de Messieurs Pettit et Woolverton, qui écrivent ce qui suit :

A la date du 7 novembre, M. Pettit dit : Quant au rendement des poires, je suis incapable de donner des chiffres exacts, mais je crois que les poiriers arrosés atonomiquement, Flemish Beauty, ont rapporté amplement 75 pour cent de fruits de plus que ceux non arrosés. Les Beurri Gifford, arrosés deux fois avant la floraison, et régulièrement après, étaient chargés de fruits parfaitement beaux, pendant que les arbres de même variété, qui n'avaient pas été arrosés jusqu'à l'apparition du fongus, peu après les poires formées, le 29 mai et le 9 juin, furent entièrement détruits. Il n'y eut pas autant de différence entre les Bartletts arrosés et non arrosés, attendu que les fruits étaient tous bons, d'excellents spécimens, cette année-là.

Les poiriers furent arrosés avec du sulphate de cuivre le 16 avril, avec de la bouillie bordelaise les 4, 15 et 29 mai ; et les 13 et 29 juin, on ajouta du vert de Paris aux derniers arrosements. La meilleure preuve de la croyance de M. Petit en son efficacité, c'est qu'il annonce son intention d'arroser parfaitement l'année prochaine. Il conclut aussi, d'après les résultats des expériences de cette saison sur les poires, que les deux arrosements avant la floraison sont de plus d'importance et d'efficacité que les quatre arrosements après.

Dans le verger de M. E. J. Woolverton on a eu un exemple frappant de l'effet de la bouillie bordelaise sur les poires Flemish Beauty.

Deux cerisiers de cette variété étaient sur un rang, l'un après l'autre ; l'un fut arrosé atonomiquement et l'autre ne le fut pas. Le 29 août l'arbre arrosé était couvert d'un feuillage luxuriant, et donna une récolte moyenne de beaux fruits, tandis que son voisin, qui n'avait pas été arrosé, perdit au moins 25 par cent de son feuillage, et n'eut presque pas de fruits. Résultat au temps de la récolte, un minot de bonnes poires d'un côté et quelques fruits de mauvaise qualité de l'autre.

Concluons donc qu'on peut empêcher les gerçures et les taches des poires, au grand avantage de l'arbre, par l'application opportune de la bouillie bordelaise, et qu'en traitant les maladies, le traitement hâtif est le plus important.

LES POMMES.

Il est satisfaisant de pouvoir enrégistrer des résultats qui ne peuvent être acceptés que comme absolument concluants, en rapport avec la classe de fruits la plus importante soumise aux expériences, savoir, les pommes.

Les difficultés inusitées et les obstacles qu'on a eu à surmonter rendent plus éclatants et plus importants les résultats obtenus. Je désire aussi déclarer que le travail aurait dû commencer dix jours plus tôt, et que le premier arrosement atonomique aurait dû être fait avec du sulphate de cuivre ; ceci est conforme à l'expérience de M. Murray Pettit.

En soumettant ses résultats, M. Pettit dit que "les pommes de neige Fameuse n'é[illegible] pas absolument sans fongus, mais étaient bien meilleures que celles de la dernière sa[illegible] Les Spyes étaient fort améliorées, et l'essai fait sur les Baldwins fut un grand succès."

M. E. J. Woolverton, écrivant à la date du 25 octobre, dit : "Je n'ai pas de doute que si, pendant les expériences qu'on a faites, on avait ajouté une application de sulfate de cuivre plus à bonne heure dans la saison, les résultats eussent été beaucoup plus satisfaisants ; mais même maintenant que tous les fruits sont cueillis, c'est une chose facile de séparer les pommes des arbres qui ont été traités de celles de ceux qui ne l'ont pas été, à cause de leur riche couleur et de leur saine apparence.

"Je vous inclus un état du résultat de mon expérience d'arrosement avec la bouillie bordelaise fait dans mon verger, sous votre direction, pendant la saison dernière. Je dois en même temps vous exprimer ma plus vive satisfaction des résultats obtenus ; elle a eu son effet de la manière la plus marquée."

"L'expérience que vous avez dirigée ici cette année m'a démontré, ainsi qu'à beaucoup de cultivateurs de fruits, que l'arrosement avec la bouillie bordelaise appliquée à propos, à intervalles réguliers, aurait une grande importance pratique en détruisant les fongus qui, je pense, causent la stérilité de nos vergers. Les arbres ainsi traités, outre l'augmentation de la récolte, ont un beau feuillage sain, tandis que ceux qui sont à leur côté, qui n'ont pas été arrosés, ont une apparence maladive et n'ont pas de fruits.

"Maintenant, j'irai un peu plus loin que l'expérience proprement dite, ayant arrosé atonomiquement un nombre d'arbres d'une manière plus ou moins forte. La saison, comme vous savez, fut tout à fait défavorable sous certains rapports, non seulement pour arroser régulièrement, mais pour la culture du verger et de la vigne,—une humidité extrême suivie d'une sécheresse rapide. Le temps me pressait pour faire l'arrosement que j'avais à faire avec quelque régularité (à part l'expérience proprement dite); quelques-uns furent faits assez bien, tandis que d'autres parties ne furent pas aussi bien soignées; mais je puis retracer distinctement les bons effets de l'application, par l'augmentation de la production et aussi par la belle apparence du feuillage ; sur tout le long d'un côté d'un rang de pommiers on obtint de bons résultats et un beau feuillage, tandis que de l'autre côté les arbres étaient sans fruit et avaient un mauvais feuillage."

L'examen et l'analyse des rapports mis en tableau démontrent que les arbres arrosés ont rendu 24 pour cent plus de fruits de première classe, 6 pour cent moins de fruits de seconde classe, et 18 par cent moins de fruits de troisième classe.

On peut établir ainsi les améliorations en qualité sur les grosses récoltes d'un acre de terre en pommiers; supposons que le rendement soit de 50 quarts, nous trouvons, d'après les résultats obtenus, que par l'arrosement atonomique il produira $56.75 valant, de fruits de première classe, $31.50 de seconde classe, et $6.97 de troisième classe; total, $95.22 par acre. Un acre de terre planté de pommiers non arrosés donnerait $26.75 valant, de pommes de première classe, $37 de seconde classe, et $13.64 de troisième classe, soit un total de $77.40, laissant une balance de $17.82 en faveur de l'acre de pommiers arrosés. On suppose aussi qu'on pourra disposer des fruits de deuxième et de troisième classes, ce qui est très problématique. Le coût de l'arrosement atonomique d'un acre de pommiers traités cinq fois avec la bouillie bordelaise n'excède pas $6.00, et peut être de moins de $5.00; il y aurait donc un profit net de $10, sur le pied de rendements égaux et de qualité de fruits améliorés. Mais comme résultat de ces expériences, et considérant maintenant l'arrosement atonomique comme affectant le rendement, nous trouvons que les arbres arrosés donnent 74.14 par cent du rendement total. Si à ce rapport on ajoute l'amélioration de la qualité du fruit, cela donne une différence de $51.53 en faveur de l'acre de terre où les pommiers ont été arrosés. Je ne crois pas que ce côté de l'argument ait besoin d'être poussé plus loin, bien qu'il serait probablement intéressant de connaître l'effet sur la récolte de la province. Chaque cultivateur de fruits trouvera néanmoins intéressant de faire, pour sa propre satisfaction, un calcul sur les bases ci-dessus.

ÉQUIPEMENT POUR ARROSEMENT ATONOMIQUE.

Quand l'aire à arroser atonomiquement excède 15 acres, acheter une pompe mue par un cheval serait probablement rémunérateur; il y a maintenant beaucoup d'industriels qui fabriquent des pompes. Une pompe dont je me suis servi à Ottawa avec satisfaction, pendant la dernière saison, est celle que j'ai achetée de la Field Force Pump Co., de Lockport, N. Y.

Quand on se sert d'une pompe à tonneau—et je dois dire que cette pompe répond aux besoins de tous ceux qui ont 15 acres ou moins à traiter—on doit s'assurer d'une pompe de bonne force; les valves et les parties mobiles intérieures doivent être en cuivre, les chambres métalliques et toutes les autres parties fortes et pesantes, le corps de la pompe, du métal le plus durable. Rien n'est plus ennuyeux, rien ne détourne plus de l'introduction et de la pratique de l'arrosement atonomique que les cassures qui arrivent avec une fréquence irritante au commencement des travaux chaque année.

La chose a été si fortement représentée aux manufacturiers canadiens que, pour la prochaine saison, ils fourniront des pompes qui donneront satisfaction. J'ai obtenu d'excellents

résultats avec des pompes manufacturées par la Toronto Pump Co. et par la Gold, Shapley, Muir Co., Brantford, bien que les premières "Ideal" pompes manufacturées par la dernière manufacture étaient défectueuses sous une forte pression ; on a remédié, je pense, à ce défaut. Chaque pompe devrait être munie de deux espèces de boyaux, de longueur proportionnée à la hauteur des arbres, chacun muni d'un robinet. Les becs d'arrosement qui donnent le plus de satisfaction sont les Vermorel et les McGowen ; ce dernier économise plus le liquide, et doit être employé exclusivement pour les branches les plus basses, et quand les arbres sont petits. Le McGowen est un instrument précieux pour porter le liquide aux plus hautes branches, et qui en gaspille le moins. Un bâton de bambou, dans lequel on a mis un léger tube de cuivre, est une amélioration importante pour élever le bec. Je voudrais bien mettre dans l'idée des cultivateurs de fruits de commencer le travail de la saison avec des appareils en ordre parfait, attendu que la facilité de l'application influence beaucoup sur la perfection du travail, et c'est de cette perfection que dépend en grande partie le succès de l'opération.

EXTRAIT DU RAPPORT DE M. G. A. GIGAULT,

Assistant-commissaire de l'agriculture.

QUESTIONS POSÉES PAR M. G. A. GIGAULT À PLUSIEURS NÉGOCIANTS ANGLAIS CONCERNANT LE COMMERCE DE FRUITS EN CONSERVE, ETC., ETC., QUE LE CANADA FAIT AVEC L'ANGLETERRE.

POMMES ET FRUITS DE CONSERVE.

1o. Quelle est, sur votre marché, la réputation des pommes canadiennes ?

2o. Quelles sont les variétés qui se vendent le mieux ?

3o. Ce commerce est-il susceptible de plus d'extension ? Quels seraient les moyens de le développer ?

4o. Le mode d'emballage devrait-il être amélioré ? De quelle manière ?

5o. A quelle époque de l'année les cultivateurs canadiens peuvent-ils le plus avantageusement expédier des pommes en Angleterre ?

6o. Peut-on, avec quelque avantage, expédier en Angleterre la pomme dite "Fameuse" ?

7o. Serait-il avantageux, pour la province de Québec, d'exporter en Angleterre des fruits de conserve ou confits : marmelades, gelées, etc., etc. ?

8o. Veuillez donner tout autre renseignement que vous jugerez utile.

RÉPONSES DES "COURT ERS EN FRUITS DU NORD DE L'ANGLETERRE."

Manchester.

Cher Monsieur,

Nous avons l'honneur de vous transmettre les réponses aux questions que vous nous avez posées et nous espérons qu'elles vous seront de quelque utilité. Ces réponses, nous ne les formulons qu'après avoir consulté les meilleurs commerçants du pays, et leur opinion se trouve ici corroborée par le soussigné, engagé depuis plus de onze ans dans le commerce des pommes du Canada.

1. De premier ordre.

2. Les Baldwins, Northern Spyes, Greenings, Russets, Orange Blenheims, Ribston Pippins, Fallwaters, et autres variétés d'automne à chair ferme.

3. Une ligne de vapeurs faisant régulièrement, chaque semaine, le service entre Montréal et Manchester ou, pendant l'hiver, entre Portland et Manchester.

4. En apportant plus de soin dans le choix, dans la classification et la désignation de la marchandise. Ayez une inscription précise et constante pour chaque qualité, de telle sorte que les acheteurs puissent s'y fier en toute sécurité.

5. L'époque même où le fruit est en meilleure condition pour l'exportation. Règlez les expéditions de manière à éviter un encombrement du marché.

6. Oui, pourvu que ce fruit puisse parvenir en bon état jusqu'ici ; mais, vu sa délicatesse, cela est très douteux.

7. Non.

8. Avoir une meilleure ventilation à bord des vapeurs, manier la marchandise avec plus de soin, la placer dans les parties les plus fraîches du navire, éviter particulièrement le voisinage des machines et des chaudières.

RÉPONSES DE M. M. WOODALL & CIE.

1. De premier ordre. Elles sont les préférées.

2. Les Baldwins généralement ; elles atteignent les plus hauts prix. Les Kings font plus d'argent. Toutes les variétés se vendent bien si l'empaquetage a été fait convenablement, et d'une manière honnête.

3. Un empaquetage honnête et loyal.

4. Assortir convenablement les fruits d'après leur grosseur, étiqueter les barils.

5. De novembre à avril.

6. Non, à cause de sa grande délicatesse qui n'en permet pas la transportation.

RÉPONSES DE SIMONS, SHUTTLEWORTH & CIE.

Liverpool.

1. Bonne.

2. Les Spyes, B. Orange, Baldwins, Greenings, Russets, Ribston Pippin, 20 oz. Pippin.

3. Empaqueter dans des barils propres et n'expédier que de la marchandise de première qualité.

4. Considérer les barils comme le meilleur matériel d'emballage ; empaqueter les fruits honnêtement ; qu'ils soient aussi bons au fond du baril qu'à la surface.

5. L'automne.

6. Douteux ; fruit trop tendre pour se garder suffisamment, non uniforme dans son volume, se tache en temps chaud.

7. Produits étrangers à notre commerce.

RÉPONSES DE M. WALTER GLOVER,

Fruitier à Birmingham.

1. En général les expéditions canadiennes sont bonnes, de beaucoup supérieures à celles des Etats-Unis.

2. Les Kings, Russets, Baldwins, Spyes, Greenings.

3. Pour donner plus d'extension à ce commerce, les expéditeurs devraient avoir des consignataires dans les grandes villes de l'intérieur de l'Angleterre et ne pas consigner de trop fortes quantités à Liverpool, où il y a souvent surabondance.

4. Le mode d'emballage est parfait ; mais, pour maintenir leur réputation, on devrait uniformément remplir chaque baril de pommes de même qualité.

5. Du milieu de novembre au milieu de février.

6. Non ; bien qu'excellente, elle est trop petite pour les marchés anglais en général.

7. Nos marchés regorgent de ces produits depuis quelques années ; bas prix et demandes peu nombreuses.

RÉPONSES DE JAMES ADAM, FILS & CIE.

1. Très bonne en règle genérale ; cela dépend entièrement du rendement de l'année.

2. Les Spyes, les Baldwins, les Greenings, les Russets, les Kings, les Ben Davis.

3. Ne voyons pas comment ce commerce pourrait se développer davantage pour le moment.

4. Il y a certainement lieu d'améliorer l'emballage. Les exportateurs devraient mettre

plus de soin dans la classification des fruits suivant les diverses qualités, et s'efforcer de les tasser davantage en les empaquetant.

5. Règle générale, en novembre et de bonne heure en décembre ; et, pour les espèces qui se gardent bien, en février, mars et avril.

6. Elle obtient quelquefois de bons prix ; mais, à cause de sa délicatesse, l'exportation en est aléatoire.

7.....

8. Nous nous ferons un plaisir de donner verbalement tout autre renseignement requis.

---

1. Excellente ; mais les variétés suivantes de la Nouvelle-Ecosse occupent le premier rang et sont supérieures aux variétés correspondantes d'Ontario, savoir : Gravensteins, Kings, Ribstons, Golden Russets.

2. Les Gravensteins, les Kings, les Lambkings, les Ribstons, les Baldwins, les Greenings, les Spyes, les Russets, les Non-pareils, et toute variété très colorée et de bonne apparence qui se transporte facilement.

3. Plus de rapidité dans le transport par steamers, une bonne ventilation, un meilleur emballage.

4. Remplir les barils d'emballage d'un fruit uniforme, ne pas dissimuler un article commun et chétif dans le milieu des barils.

5. En octobre et aussi longtemps que la température le permettra.

6. Non.

7.....

8. Nous sommes d'avis que l'on cause un grand préjudice aux cargaisons de fruits en les laissant traîner, durant leur trajet, entre les ports d'expédition (Montréal ou Portland) et le lieu de leur destination.

RÉPONSES DE MM. MACGEORGE ET JARDINE, COURTIERS EN FRUITS.

Liverpool.

1. Bonne.

2. Les Kings, les 20 oz. Pippins, les Baldwins, les Spyes, les Greenings.

3. Rien à suggérer.

4. L'emballage en barils, quand il est exécuté par une main expérimentée, est parfait.

5. A partir du milieu d'octobre.

6. Non, ce fruit est trop tendre.

7. Inconnu à notre genre d'affaires.

8. Il ne nous reste rien à ajouter aux renseignement déjà donnés verbalement à M. Gigault.

RÉPONSES DE M. ALEX. CRICHTON.

Liverpool.

7. Oui, pour ce qui est des pommes et des tomates conservées en boîtes d'un gallon, en canistres.

Il n'y a rien à faire avec les marmelades et les gelées

RÉPONSES DE MM. BARAGWANAH, BROS., SMITHFIELD-MARKET,

Birmingham.

1. Bonne.
2. Toutes les pommes colorées et de cuisson facile.
3. Empaqueter honnêtement et ne mettre dans tout le baril que des fruits de qualité semblable à ceux de la partie supérieure.
4. Même réponse que ci-dessus.
5. Depuis octobre, par quantités égales chaque semaine, jusqu'à épuisement du stock.
6. N'en connaissons rien.
7. Ces produits sont en dehors de notre genre d'affaires.

RÉPONSES DE M. WILLIAM BULMAN,

Green Market, New-Castle.

1. Leur réputation est très bonne ; elles sont de beaucoup préférées aux pommes des autres pays.
2. Les Baldwins, les Spyes, les Greenings, les Snows, les Ben. Davies, 20 oz. Pippins, Canada Red.
3. Pour ce qui est du marché de New-Castle en particulier, on améliorerait certainement le commerce avec cet endroit en y faisant des expéditions directes.
4.....
5. Vers le commencement de décembre.
6. Quand elles ne sont pas trop mûres et qu'elles ne sont pas tachées.
7. C'est une expérience qui mériterait d'être tentée.
8. Chaque semaine, quelques mille barils nous arrivent ici de Glasgow et de Liverpool. On épargnerait les frais de transport par chemin de fer si l'on exportait ici directement.

RÉPONSES DE MM. GARCIA JACOBS & CIE.,

Londres.

1. Très bonne, celle des Golden Russets en particulier.
2. Toutes les variétés d'hiver.

3. Le succès dépend entièrement de notre approvisionnement local,

La perspective est actuellement favorable, la récolte étant pauvre en Angleterre.

4. Aucune suggestion à faire si ce n'est celle-ci : voyez à ce que les pommes soient pressées les unes contre les autres dans l'empaquetage.

5. Octobre, novembre, janvier, février.

6. Non, trop tendre.

7. Nous ne faisons pas ce commerce.

8. Nous croyons que, pendant cette saison, il sera tout particulièrement avantageux d'expédier des Golden Russets, vers la fin de la saison surtout. Ne pas négliger de mettre une marque de commerce à l'endroit le plus convenable du baril.

RÉPONSES DE M. WILLIAM CRAZO,

Liverpool.

1. La meilleure de toutes.

2. Les Baldwins, les Greenings, les Spyes, les Russets, les Kings.

3. Assortir avec soin.

4. Rien à améliorer, si l'on se sert de barils neufs.

5. L'automne.

6. Pourvu qu'elles soient empaquetées avant maturité et avec une très grande précaution.

7. Je ne connais pas ce commerce.

8. .....

RÉPONSES DE J. & J. ADAM & CO.,

Londres.

1. Bonne.

2. Les Ribstons, les Blenheims, les Spitzanbergs, les Russets, les Baldwins, les Rings, les Kings of Tompkins, les Spyes, les Gravensteins.

3. Nous ne croyons pas qu'on puisse perfectionner votre mode d'emballage.

5. Depuis la fin d'octobre jusqu'à avril.

6. Nous ne le croyons pas, elles sont trop tendres.

7. Nous ne pouvons donner aucune opinion.

8. Le tassement dans l'empaquetage est une des conditions essentielles du succès.

---

1. Elles sont considérées comme les meilleures de toutes les pommes importées.

2. Principalement les Kings, les Baldwins, les Spyes, les Greenings ; mais les Ribstons,

les Blenheims, les Pippins, et les 20oz Pippins obtiennent des prix supérieurs aux autres, parce qu'elles sont plus rares sur le marché.

3 et 4. Nous n'avons rien à suggérer relativement à la question No 3, ce commerce ayant déjà pris une grande extension. Le seul moyen de le développer encore serait d'empaqueter avec plus de précaution. Jusqu'à présent on s'est montré beaucoup trop attentif à bien couronner les barils; il en résulte, chaque fois que l'acheteur, pour en faire l'inspection, retourne et vide un de ces barils, qu'il tombe précisément sur un baril contenant des produits inférieurs. C'est une faute de couronner des barils de deux ou trois rangs de pommes de belle apparence, recouvrant une marchandise inférieure.

Certaines marques se vendent bien, sans qu'il soit nécessaire de montrer des échantillons, simplement parce que l'emballage en est réputé bon dans toutes les parties.

On ne devrait jamais nous envoyer des pommes communes et petites, auxquelles les produits anglais et européens font toujours concurrence.

5. Aucune saison n'est particulièrement plus favorable qu'une autre; quand, de bonne heure dans l'année, vos produits se vendent ici dans les hauts prix, les emballeurs canadiens ont dû aussi payer les pommes plus cher, ou, s'ils les avaient déjà en stock, la plus-value apparente des prix obtenus en Angleterre se trouve grandement compensée par les pertes qu'occasionnent la gelée, le re-emballage, les frais d'emmagasinage et de transport (après la clôture de la navigation sur le St-Laurent) par chemin de fer.

6. La "Fameuse" n'est pas ici un fruit favori. Elle ne nous est parvenue en bonne qualité et grosseur que pendant trois ou quatre ans; elle est généralement trop petite. A cause de sa délicatesse elle ne s'exporte pas bien.

Ce que l'on exige avant tout ici, c'est à la fois un fruit de bonne grosseur et de bonne qualité. Evidemment, les petites pommes sont un ennui pour le consommateur.

7. Nous ne connaissons rien en cette matière.

8. La pomme d'un beau coloris et d'une bonne grosseur est toujours très estimée, et lorsque l'emballage en est bien conditionné, vos expéditeurs ne sauraient y perdre leur temps ou leur peine.

RÉPONSES DE M. G. JACKSON,

Southfield Market, Birmingham.

1. Très bonne.

2. Les Russets, les Baldwins et les Kings.

3. N'expédiez que des fruits sains. Le commerce a déjà beaucoup trop souffert d'un emballage mal conditionné.

4. A l'aide d'une sélection judicieuse, classifiez ainsi vos fruits, 1re, 2e, 3e classe.

5. Expédiez vos pommes sur notre marché vers novembre. En avoir une grande quantité pour les fêtes de Noël, puis tenir le marché jusqu'à la fin.

6. Je n'ai aucune expérience à ce sujet.

7. Douteux, il y en a déjà tant sur le marché !

8. .....

RÉPONSES DE KNIGHT ET GRANT

1. Très bonne.

2. Baldwins, Greenings, Russets, Northern Spy.

3. Nous ne connaissons rien de mieux que de les expédier par les steamers les plus rapides.

4. L'empaquetage en barils pour les variétés les plus fermes ne peut être amélioré ; quant aux pommes molles, (et les plus belles seulement) elles doivent être empaquetées en boîtes ainsi que nous l'avons aujourd'hui expliqué à M. Gigault.

5. Les empaqueter aussitôt que les fruits sont bons à cueillir et les expédier.

6. En les empaquetant ainsi qu'il est dit ci-dessus.

7. Nous n'encouragerions pas des expéditions de fruits de conserve, c'est déjà, croyons-nous, une affaire médiocre.

KNIGHT & GRANT,
Monument Buildings-Londres.

QUELQUES CONSEILS AUX COMMENÇANTS,

DONNÉS PAR M. R. W. SHEPHERD, PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ POMOLOGIQUE, À ABBOTSFORD, LE 8 FÉVRIER 1894.

Si vous achetez des pommiers, achetez-les dans la province.

Achetez ceux qui se sont montrés rustiques et bons producteurs.

Ne commettez pas l'erreur d'acheter des pommiers qui ne sont pas connus comme ayant fait leurs preuves de bonne qualité ici.

Je ne puis trop fortement mettre dans l'esprit des commençants que c'est aux cultivateurs de fruits qui ont réussi dans cette province qu'ils doivent s'adresser pour se procurer des variétés convenables au climat et à la localité.

Ne commettez pas la méprise de planter un trop grand nombre de variétés. C'est une erreur très commune et très pardonnable ; presque chacun des commençants espère réussir dans son entreprise, et il espère réussir mieux que son voisin. L'espérance est un grand attribut du succès, et c'est une vertu recommandable ; mais quand l'espérance conduit l'horticulteur commençant à s'attendre à réaliser ce qui est impossible, elle devient réellement un malheur, parce que le désappointement et le découragement en sont les conséquences.

L'agent d'une pépinière lointaine se présente avec ses beaux spécimens de fruits, et bien que le commençant connaisse bien que ces arbres fruitiers (que vend l'agent) croissent sous un climat beaucoup plus doux et plus favorable, néanmoins, entrainé par le désir d'obtenir des fruits plus beaux que ceux de son voisin, il *espère* réussir, et il donne un ordre pour un nombre de variétés d'arbres fruitiers qui ne conviennent nullement à notre province. Je sais ce dont je parle, parceque j'ai été dans la même position, et j'ai dépensé pas mal d'argent pour en arriver à la faible connaissance et à l'expérience que je possède des variétés profitables. Bien plus, je soutiens, et ce avec emphase, que, entre les mêmes variétés semblables, celles qui viennent des pépinières de la province de Québec doivent beaucoup plus vraisemblablement réussir que celles qui viennent du Sud ou de l'Ouest ; je pense que tout horticulteur expérimenté sera de mon opinion sur ce sujet. Il y a environ vingt ans que je commençai à planter un verger ; j'achetai quelques centaines d'arbres fruitiers dans l'ouest d'Ontario, excellents arbres, bien venus, mais je n'hésite pas à dire qu'il n'y a pas aujourd'hui une demi-douzaine de ces arbres ; de tels arbres viennent et luttent pendant quelques années, mais ce n'est que sous les circonstances les plus favorables qu'ils donnent satisfaction pendant un temps assez long.

J'admets que les grandes pépinières de l'Ouest et du Sud ont fait beaucoup de bien en inspirant parmi nous le désir de planter des vergers, et aussi dans beaucoup de cas disséminant de nouvelles et rustiques variétés ; mais, d'un autre côté, bien des personnes se sont découragées pour avoir planté des variétés d'arbres tout à fait sans valeur, qui ne convenaient pas au climat, mais qui avaient été recommandées par des agents irresponsables. Heureusement, cependant, depuis la distribution des rapports des associations pomologiques et des bulletins de la Ferme Expérimentale d'Ottawa, il n'y a réellement plus d'excuse pour personne de planter dans nos jardins des variétés qui n'ont pas été éprouvées par le temps, ou qui ne rapportent pas. Je puis citer maints exemples où ces arbres qu'on s'était procurés de pépinières lointaines n'ont pas réussi, mais un seul me suffira. Deux petits vergers à l'extrémité ouest de l'île de Montréal, situés côte à côte, contenaient chacun cinquante arbres plantés la même année (il y a environ cinq ans), d'arbres de presque toutes les mêmes variétés ; un propriétaire d'un de ces vergers avait fait venir ses arbres fruitiers d'une pépinière de l'Ouest, l'autre d'une pépinière de Québec ; c'est à peine s'il y a la moitié des arbres de l'Ouest qui sont encore vivants, quant à ceux de Québec, *pas un seul n'est encore mort.* Il est toujours prudent de se procurer des arbres fruitiers d'une pépinière aussi proche que possible ; dans tous les cas, la preuve est tout à fait défavorable aux arbres venant de pépinières où le climat est beaucoup plus doux que celui du verger où l'on doit les planter.

Un commençant qui peut borner ses variétés à six ou huit au plus, et il est prouvé que c'est profitable, trouvera certainement des bénéfices quelques années après, quand il portera ses fruits aux marchés. Je connais par expérience la difficulté que l'on a à disposer d'une

récolte abondante de vingt variétés ; cela entraîne plus de dépenses à cueillir les fruits, à les assortir, à les empaqueter aussi bien qu'à les vendre.

Après vous être procuré des arbres, plantez-les avec soin et avec précaution, les variétés d'été, d'automne et d'hiver respectivement ensemble. C'est une grande erreur d'avoir vos pommes d'été et d'hiver mêlées dans le même verger, c'est un gaspillage inutile de temps d'aller deux fois sur le même terrain avec les ouvriers chargés de la cueillette des fruits et les boîtes d'empaquetage.

Quand vous aurez planté vos arbres avec soin et avec précaution, *prenez-en soin ;* cultivez le sol du verger les quatre ou cinq premières années, engraissez-le avec de la paille hachée, des épluchures de blé d'Inde ou autre chose de même nature ; l'engraissement est toujours nécessaire dans ce climat où nous avons souvent de longues sécheresses et un soleil ardent pendant l'été.

Examinez vos arbres deux fois par année à cause du *borer* et autres insectes. Lavez les troncs des arbres avec du savon doux et de l'eau, tous les printemps. Je suis un ferme croyant en l'efficacité du lavage de l'écorce des arbres, pour empêcher les ravages du *borer* et l'échaudage causé par le soleil ; j'ai remarqué que ces arbres où le lavage avait été appliqué étaient moins affectés d'échaudage.

Taillez légèrement. Je ne crois pas à la taille sévère dans notre climat. Je sais que les arbres qui vivent longtemps sont ceux qui ne requièrent naturellement qu'une taille légère. En même temps il est nécessaire d'empêcher les branches de s'entrelacer, et aussi de ne pas laisser la tête trop touffue, mais après que les arbres ont commencé à produire, s'ils ont été bien taillés en premier lieu, de fortes récoltes de fruits éclairciront bientôt les têtes.

Souvent couper les branches des arbres en plein rapport fait plus de mal que de bien. Si vous vous servez souvent du couteau pour tailler, j'entends les petites branches entrelacées, vous pouvez presque toujours négliger de vous servir de la scie ; mais quand vous taillez, souvenez-vous toujours de couvrir de coupe, qu'elle soit faite avec un couteau ou avec la scie, avec de la peinture ou du shell-lac.

En suivant d'abord ces règles générales, avec le temps, le commençant deviendra un observateur vigilant et intéressé, et l'expérience lui enseignera mieux que tout autre professeur les meilleures méthodes de cultiver son verger parfaitement et avec succès.

MOYEN D'EXPORTER EN EUROPE LES POMMES FAMEUSES ET AUTRES POMMES DÉLICATES ET JUTEUSES

PAR R. W. SHEPHERD, ESQ.

(Extrait de son adresse au Congrès, janvier 1893.)

Ce n'est pas étonnant que l'exportation des pommes d'automne et d'hiver précoces ait été si désastreuse pour les négociants canadiens la saison dernière. D'aussi beaux fruits que

nos meilleures "Fameuses", "Wealthy", "St. Laurent d'hiver", et "McIntosh rouge" ne peuvent être avantageusement exportés en baril ; ce mode d'emballage ne convient pas à des produits aussi délicats. Quelque soit le soin dans le choix, dans l'emballage en baril, chaque fruit subit naturellement des meurtrissures inévitables, et ces meurtrissures entraînent une décomposition prématurée ; de là vient que les fruits de cette sorte sont sacrifiés à "cinq pour un *penny*."

Mais, si nos meilleures pommes ne peuvent s'expédier en barils, il y a moyen de les mettre en boîtes à casiers : en voici un modèle réduit au dixième. Elles auront certaines chances d'arriver en bon ordre, sans meurtrissures, sur les tables londoniennes. J'ai expérimenté le mode d'emballage pour nos meilleures pommes de table à exporter, pendant ces cinq dernières années avec beaucoup de succès.

Tout d'abord, ces boîtes furent faites avec des compartiments ouverts sur les côtés et au sommet afin de permettre la ventilation. C'était la boîte Cochrane. Mais, la pratique m'a conduit à employer une boîte close ; la ventilation ne se fait que par le petit trou ménagé à chaque extrémité de cette boîte, comme vous pourrez le voir. Le but principal de ces petits trous n'est pas tant la ventilation que la commodité pour le maniement du colis. Nous remarquons que ces boîtes ne sont jamais renversées sens dessus dessous, quand les portefaix peuvent introduire leurs doigts dans ces trous et les lever facilement. La saison dernière, j'ai exporté plusieurs centaines de boîtes de pommes ; je n'ai reçu aucune plainte sur l'emballage, au contraire maintes lettres de félicitation me furent adressées.

Les boîtes pour "Fameuses" et "Wealthy" contiennent 16 douzaines et quatre pommes (196 fruits), près d'un demi baril.

L'emballage complet, y compris les pointes de 3½ pouces avec lesquelles nous clouons le couvercle, le fond et les côtés, en plus de ceux que fournit le fabricant, coûte 45 cents ou environ.

PLANTATION DES ARBRES.

(*Méthode de Monsieur Charles Baltet, de Troyes, Président de la Société Horticole et Forestière de l'Aube, France, Secrétaire-Correspondant de la Société d'Horticulture du Comté de l'Islet, Canada.*)

Une bonne plantation sera faite dans les conditions suivantes :

Ouvrir de larges trous, ou défoncer le sol par tranchées en croisant les terres.

Lorsque la terre du sous-sol n'est pas bonne on se contentera de piocher le fond du trou, en évitant de mélanger cette terre à celle de la couche arable ; ou, mieux encore, on pourrait en enlever complètement une partie et la remplacer par des terres végétales prises à la surface des plates-bandes.

Mélanger autour des racines de bonnes terres amendées ou râclées à la surface du jardin, préférables au fumier.

La taille des racines, au moment de la plantation, consiste à rafraîchir à la serpette, jusqu'au vif, celles qui sont meurtries ou desséchées. Aux jeunes sujets plantés dans un sol frais, il n'y a pas d'inconvénient à raccourcir les racines à 3 ou 4 pouces de leur naissance.

Tremper les racines dans une bouillie composée de terre grasse et de bouse de vache ou de purin, de façon qu'elle leur reste adhérente.

Les engrais composés, non fermentescibles, favorables à l'émission des chevelus, seront brassés avec de la terre végétale ameublie, sableuse, tourbeuse ou terreautée, ayant subi les influences atmosphériques ; puis on les projettera dans les racines du sujet au moment de la plantation.

Tenir compte du tassement, en élevant le collet de l'arbre au-dessus du niveau du sol, tout en le couvrant de terre.—Un arbre planté trop profond manque toujours de vigueur et de fécondité.

Dans un terrain froid ou humide, on ne creuse guère le trou, mais on butte la racine en formant comme une taupinière, et on soutient la tige avec un tuteur.

Bien tasser la terre, surtout lorsqu'on plante tardivement.

Arroser en plantant. Pailler le sol, au mois de mai, avec de la litière ou du grand fumier, du tan, du gravier, des feuilles ou des herbages. Arroser dans le courant du printemps et de l'été, par les temps secs, tiges et branches.

Il est bon de badigeonner la tige des arbres tansplantés avec un lait de chaux éteinte additionné de terre argileuse, ou de la garnir de paille, et d'attacher l'arbre à un tuteur.

PRÉPARATION ET EMPLOI DES INSECTICIDES ET DES FONGICIDES.

BOUILLIE BORDELAISE.

Elle se compose de :

Sulfate de cuivre (vitriol bleu).....	4 à 6 livres.
Chaux vive.....	4 livres.
Eau	40 gallons.

Pour préparer la bouillie bordelaise, on prend 4 livres de sulfate de cuivre (vitriol bleu) en poudre, et on le fait dissoudre dans un gallon d'eau chaude dans un tonneau ou une cuve en bois (il ne faut pas employer de vase en fer, car il serait attaqué par le sulfate de cuivre). On fait éteindre 4 lbs de chaux dans une quantité d'eau suffisante pour former une bouillie claire. On passe cette bouillie ou lait de chaux à travers un tamis ou une toile à sac qui

retienne tous les grumeaux. Quand les deux liquides sont refroidis (on peut hâter le refroidissement en ajoutant quelques gallons d'eau froide à la solution de sulfate de cuivre), on verse le lait de chaux dans la solution de sulfate de cuivre, en mélangeant continuellement avec un bâton. Ensuite, on ajoute assez d'eau pour avoir en tout 40 gallons, et le mélange est prêt. Chaque fois que l'on voudra s'en servir, on devra agiter parfaitement le mélange ; il faut aussi recouvrir le tonneau pour empêcher toute poussière ou saleté d'y tomber.

Pour appliquer cette bouillie sur les feuilles, on doit employer un pulvérisateur ; mais si on n'en a pas, on se sert d'arrosoir dont la pomme est percée de trous fins. Il y a plusieurs espèces de pulvérisateurs dans le commerce. Le plus commode pour la grande culture est une pompe foulante fixée sur un tonneau, monté sur des roues, et qui est conduit par un cheval à travers le champ.

La bouillie bordelaise est un excellent fongicide, c'est-à-dire qu'elle arrête et détruit la croissance des champignons parasites, tels que la rouille ou la pourriture des patates, la gale et les taches noires des arbres fruitiers, etc.

BOUILLIE BORDELAISE ET VERT DE PARIS.

Comme le vert de Paris est l'insecticide par excellence, surtout pour la mouche à patate, ver de la pomme etc., on l'emploie souvent en mélange avec la bouillie bordelaise :

Pour cela on délaye ¼ de livre de vert de Paris dans un peu d'eau de manière à en faire une pâte épaisse que l'on ajoute ensuite aux 40 gallons de bouillie bordelaise. Ce mélange de bouillie bordelaise et de vert de Paris est donc à la fois un fongicide et un insecticide excellent.

Pendant l'application sur le feuillage des plantes, il faut avoir soin d'agiter constamment le mélange (les bons pulvérisateurs sont munis d'un agitateur automatique), car la chaux de la bouillie bordelaise et le vert de Paris se précipitent rapidement au fond du liquide en repos.

ÉMULSION DE PÉTROLE.

Cet insecticide, très employé contre les pucerons, les chenilles, les tigres sur bois et les parasites animaux, la mouche des cornes etc., se compose de

Pétrole (huile de charbon).....	2 pintes.
Savon dur ordinaire	2 onces.
Eau	28 pintes.

On fait bouillir le savon dans 1 pinte d'eau jusqu'à ce qu'il soit dissout, puis on verse la solution bouillante dans le pétrole et, à l'aide d'une seringue ou d'une pompe foulante, on

agite fortement le mélange pendant 5 minutes ; quand il a un aspect crémeux, on y ajoute 27 pintes d'eau. L'émulsion de pétrole est projetée sur les plantes et sur les animaux au moyen d'un bon pulvérisateur.

POUDRE DE PYRÈTHRE

La poudre de pyrèthre produit les meilleurs résultats quand on l'emploie à sec. On la mélange ordinairement avec 4 fois son poids de farine et on conserve ce mélange dans un vase bien fermé. Détruit les chenilles, particulièrement la chenille du chou, et est de grande utilité dans les cas où il serait dangereux d'employer le vert de Paris, par exemple sur les légumes et les fruits peu de temps avant leur récolte. C'est un poison actif pour les insectes, mais pratiquement inoffensif pour l'homme. Pour l'appliquer sur les cultures, on se sert d'un soufflet avec réservoir, qu'on peut se procurer chez les marchands grainetiers.

ELLÉBORE BLANC.

Poison végétal insecticide ; ce sont les racines du *Veratrum album* réduites en poudre. S'emploie, comme le pyrèthre, dans le cas où l'usage du vert de Paris présenterait du danger. On l'applique en poudre sèche ou mélangée à l'eau, 1 once par deux gallons d'eau. Mais son meilleur emploi consiste à en faire une infusion que l'on verse sur le sol et autour des pieds de choux, de raves, navets, etc. ; cette infusion tue les vers qui attaquent ces plantes ; on la prépare avec $\frac{1}{4}$ lb. d'ellébore dans 2 gallons d'eau chaude.

SOLUTION DE SULFATE DE CUIVRE.

Faites dissoudre 1 lb. de sulfate de cuivre dans 24 gallons d'eau. C'est un fongicide employé contre les champignons parasites, tels que la rouille, l'anthracnose, la gale, et autres maladies fongueuses des framboisiers, poiriers, pommiers, vignes, etc.

On l'emploie aussi pour sulfater les grains de semences ; on trempe ceux-ci (placés dans un sac) dans la solution de sulfate de cuivre pendant plusieurs heures (quelquefois 12 heures), on les en retire ensuite et on les trempe dans l'eau de chaux pendant 5 minutes, et on les laisse sécher un peu, avant de les semer.

EAU CÉLESTE.

Ce fongicide se compose de sulfate de cuivre, d'ammoniaque (commerciale) et d'eau, dans les proportions suivantes : 1 lb. de sulfate de cuivre, $1\frac{1}{2}$ chopine d'ammoniaque et 22 gallons d'eau. Faites dissoudre le sulfate de cuivre dans environ 2 gallons d'eau chaude et, aussitôt qu'elle est refroidie, ajoutez-y $1\frac{1}{2}$ chopine d'ammoniaque, et ajoutez ensuite de l'eau de manière à avoir 2 gallons. Employez aux mêmes usages que le suivant.

SOLUTION AMMONIACALE DE CARBONATE DE CUIVRE.

Fongicide très recommandé contre les maladies fongueuses des arbres fruitiers, telles que le *mildew* de la vigne, du groseillier, la gale des pommiers, pruniers, cerisiers, etc., et aussi contre la rouille des fraisiers.

Cette solution qui est formée de cuivre, d'ammoniaque et d'eau se prépare comme suit : Faites dissoudre 3 onces de carbonate de cuivre dans une pinte d'ammoniaque, et quand vous voudrez vous en servir, versez-le dans 25 gallons d'eau.

On peut facilement préparer soi-même le carbonate de cuivre comme suit : faites dissoudre d'une part, 1 lb. de sulfate de cuivre dans 2 pintes d'eau chaude, et de l'autre 1¼ lb. de sel de soude (*soda à laver*) aussi dans 2 pintes d'eau chaude ; versez la seconde solution dans la première, brassez vigoureusement, laissez reposer 5 ou 6 heures, pour permettre au carbonate de cuivre de se précipiter complètement au fond du vase ; décantez l'eau claire et vous recueillerez au fond du vase environ 8 onces de carbonate de cuivre, prêt pour l'usage indiqué ci-dessus.

SULFURE DE POTASSIUM.

Fongicide efficace contre le mildew du groseillier et la rouille des fraisiers. Il est employé en solution à raison de 1 once de sulfure de potassium dissout dans 2 gallons d'eau.

VERT DE PARIS.

Le vert de Paris est un arsénite de cuivre qui contient 50 à 60 pour cent d'arsenic. C'est un poisin très violent qui doit être manié avec prudence et tenu renfermé sous clef. C'est un remède sûr contre toute espèce d'insectes, mais surtout contre les insectes à mandibules ou rongeurs. Une trop forte application fait aussi beaucoup de tort aux feuilles des plantes. On l'emploie sec ou sous forme liquide. Pour l'employer à sec, on le mélange avec 50 à 100 fois son poids de plâtre, de cendre de bois, de farine ou de chaux éteinte et on répand ce mélange correct sur les plantes que l'on veut préserver des insectes.

Pour le projeter sous forme liquide avec le pulvérisateur, on l'emploie à raison de 1 lb. de vert de Paris dans 200 gallons d'eau, mais si le feuillage est tendre (pruniers, cerisiers, etc.) on prend de 250 à 300 gallons d'eau. Comme cette poudre verte ne se dissout pas dans l'eau, pour la bien mélanger, il faut d'abord, avec une petite quantité d'eau chaude, en faire une bouillie épaisse que l'on mélange ensuite avec la quantité d'eau voulue. Dans l'application sur les feuilles, il faut projeter l'insecticide avec force, de manière à atteindre toutes les parties de la plante, mais il faut changer de place dès que le liquide commence à dégoutter des feuilles.

Quand on éprouve de la difficulté à faire adhérer les mélanges liquides de vert de Paris

(ou d'autres insecticides) aux feuilles de certaines plantes, telles que les choux, etc., il suffit d'ajouter un peu de savon à l'eau du mélange ; celle-ci *mouille* alors les feuilles.

SOLUTION DE SUBLIMÉ CORROSIF.

On la prépare en dissolvant 2¼ once de sublimé corrosif dans 2 gallons d'eau chaude, et après dix ou douze heures, on la verse dans 13 gallons d'eau. On prévient *la gale des patates* en y plongeant, pendant une heure, les patates de semence peu de temps avant de les planter. C'est un violent poison.

SOLUTION ALCALINE.

Cette solution, recommandée par le Prof. Saunders, de la Ferme Expérimentale d'Ottawa, se prépare en mêlant une forte solution de sel de soude (soda à laver) à du savon mou jusqu'à ce que ce mélange ait la consistance d'une bouillie. On pourrait remplacer le savon mou par du savon dur, fondu dans un peu d'eau bouillante. Appliquée sur le tronc des arbres, avec un gros pinceau, elle forme un enduit tenace qui détruit les vers rongeurs et donne de la vigueur à l'arbre.

N'oubliez pas que le plus grand nombre des insecticides et tous les fongicides sont des poisons !

Mettez des étiquettes sur les substances vénéneuses, et placez les hors de la portée des animaux, des ignorants ou des enfants !

Ne mettez pas des composés de cuivre dans des vases en fer !

Ne prolongez pas les applications sur des fruits qui seront bons à récolter dans les 3 ou 4 semaines suivantes !

Faites des essais en petit, si vous craignez que le feuillage ne souffre des applications du remède !

N'appliquez jamais de remèdes sur des arbres en fleurs !

ERRATUM.

Lire "atomistique" partout où le nom "atonomique" est imprimé dans le livre.

livre.

APPLICATION DES INSECTICIDES ET DES FONGICIDES.

TABLEAU EXTRAIT D'UN BULLETIN DU COLLÈGE AGRICOLE DU MICHIGAN ET ARRANGÉ POUR LA PROVINCE DE QUÉBEC.

Les cultivateurs et tous ceux qui s'occupent d'arboriculture fruitière commencent à reconnaître la nécessité de protéger leurs récoltes par l'emploi des insecticides et des fongicides. Nous avons tâché de résumer, en peu de mots, la préparation et l'emploi de ces remèdes, sous forme d'un tableau facile à conserver et à consulter.

NOTES EXPLICATIVES.—Quoique le nombre d'applications, tel que recommandé, puisse être utile les années surtout où les maladies fongueuses (dues aux champignons) font le plus de ravages, il arrive souvent qu'un plus petit nombre d'applications soit suffisant.

L'astérique (*) indique qu'il faut prendre des précautions en projetant des poisons sur les plantes ou les arbres vers l'époque de la floraison.

La croix (†) indique qu'il y a du danger à employer des poisons sur les fruits, et qu'il faut laisser au moins trois semaines à un mois entre l'application du poison et la récolte des fruits.

ARBRES OU PLANTES.	1ÈRE APPLICATION.	2ÈME APPLICATION.	3ÈME APPLICATION.	4ÈME APPLICATION.	5ÈME APPLICATION.	6ÈME APPLICATION.
CERISIERS..... (*Puceron, charançon, verlimace, rouille pourriture.*)	Dès l'apparition des boutons de fleurs, mais avant leur épanouissement, Bouillie bordelaise; pour les pucerons, Emulsion de pétrole.	Lorsque les fruits sont noués, employez la Bouillie bordelaise et le Vert de Paris.*	10 à 14 jours après, si des signes de rouille apparaissent, répétez l'application.	10 à 14 jours après, employez le carbonate de cuivre ammoniacal. †		
FRAISIERS..... (*Rouille*)	Avant la reprise de la végétation, Bouillie bordelaise.	Juste avant l'ouverture des fleurs. Bouillie bordelaise et Vert de Paris. *	Après que le fruit est noué, carbonate de cuivre ammoniacal †	Aussitôt la récolte des fruits terminée. Bouillie bordelaise (si l'on doit garder les fraisiers.)	(*Remarque.*—Les jeunes plantations doivent être traitées lors de la 2ème et 4ème applications faites aux plantes portant fruits.)	
FRAMBOISIERS.. ET MURIERS.... (*Anthracnose, Rouille*)	Coupez les tiges fortement atteintes par l'anthracnose. Avant l'ouverture des bourgeons, arrosez avec la solution de sulfate de cuivre.	Lorsque les nouvelles tiges apparaissent, Bouillie bordelaise et Vert de Paris.	10 à 14 jours plus tard, nouvelle application. †	Après la récolte des fruits, enlevez les vieilles tiges; éclaircissez les nouvelles et arrosez avec la Bouillie bordelaise, si c'est nécessaire.	(*Remarque.*-Si la rouille rouge apparait, tout le pied malade doit être enlevé avec les racines et brûlé.)	
GADELLIERS.....	Dès l'apparition des	Si elles réapparaissent,	Si les chenilles n'ont	Après l'enlèvement		

FRAISIERS (*Rouille*)	Avant la reprise de la végétation, Bouillie bordelaise.	Juste avant l'ouverture des fleurs. Bouillie bordelaise et Vert de Paris. *	Après que le fruit est noué, carbonate de cuivre ammoniacal †	Aussitôt la récolte des fruits terminée. Bouillie bordelaise (si l'on doit garder les fraisiers.)	(*Remarque.* — Les jeunes plantations doivent être traitées lors de la 2ème et 4ème applications faites aux plantes portant fruits.)	
FRAMBOISIERS ET MURIERS (*Anthracnose, Rouille*)	Coupez les tiges fortement atteintes par l'anthracnose. Avant l'ouverture des bourgeons, arrosez avec la solution de sulfate de cuivre.	Lorsque les nouvelles tiges apparaissent, Bouillie bordelaise et Vert de Paris.	10 à 14 jours plus tard, nouvelle application. †	Après la récolte des fruits, enlevez les vieilles tiges; éclaircissez les nouvelles et arrosez avec la Bouillie bordelaise, si c'est nécessaire.	(*Remarque.*-Si la rouille rouge apparaît, tout le pied malade doit être enlevé avec les racines et brûlé.)	
GADELLIERS (*Mildew, Chenilles.*)	Dès l'apparition des chenilles sur les feuilles inférieures et à l'intérieur, Vert de Paris.	Si elles réapparaissent, même traitement, plus Bouillie bordelaise contre le mildew. †	Si les chenilles n'ont pas disparu Pyrèthre ou Ellébore †	Après l'enlèvement des fruits, Bouillie bordelaise.		
GROSEILLIERS (*Mildew, Chenilles.*)	A l'apparition des feuilles, Bouillie bordelaise et Vert de Paris.	Dans les 10 à 14 jours suivants, employez les mêmes remèdes	10 à 14 jours plus tard, sulfure de potassium sur les variétés anglaises. †	10 à 14 jours plus tard, même application. †	Si le mildew persiste, après l'enlèvement des fruits, Bouillie bordelaise.	
POIRIERS (*Tache de la feuille, Gale, Vers, Chenilles.*)	Dès le développement des bourgeons, solution de sulfate de fer ou de cuivre.	Juste avant l'ouverture des fleurs, Bouillie bordelaise. *	Dans la semaine qui suit la chute des fleurs, Bouillie bordelaise et Vert de Paris.	8 à 12 jours plus tard, même traitement.	10 à 16 jours plus tard, Bouillie bordelaise.	10 à 16 jours plus tard, Bouillie bordelaise, si c'est nécessaire. †
POMMIERS (*Gale ou Tache noire, Ver de la pomme, Ver des bourgeons.*)	Arrosez avant le développement des bourgeons, avec la solution de sulfate de cuivre.	Après l'apparition des boutons de fleurs, mais avant leur épanouissement, Bouillie bordelaise. *	Dans la semaine qui suit la chute des fleurs, Bouillie bordelaise et Vert de Paris.	10 à 14 jours plus tard, Bouillie bordelaise et Vert de Paris.	10 à 14 jours plus tard, Bouillie bordelaise.	10 à 14 jours plus tard, Bouillie bordelaise. †
PRUNIERS (*Maladies fongueuses Curculio ou Charançon.*)	Dès l'ouverture des bourgeons, Bouillie bordelaise et Vert de Paris.	Dans la semaine qui suit la chute des fleurs, répétez le traitement. *	10 à 12 jours plus tard, répétez le traitement.	10 à 12 jours plus tard, bouillie bordelaise.	10 à 20 jours plus tard, employez l'eau céleste ou le carbonate de cuivre ammoniacal.	10 à 20 jours plus tard, répétez le traitement si c'est nécessaire. †
TOMATES (*Brûle, Rouille, Pourriture.*)	Si la rouille ou la pourriture apparaissent, Bouillie bordelaise.	Répétez le traitement si la maladie continue.	Répétez, si c'est nécessaire.			
VIGNE (*Maladies fongueuses.*)	Avant l'ouverture des bourgeons, arrosez avec la solution de sulfate de fer ou de sulfate de cuivre.	Lorsque les premières feuilles sont à la moitié de leur croissance, Bouillie bordelaise et Vert de Paris.	Dès que le fruit est noué, répétez le traitement. *	10 à 14 jours plus tard, même traitement.	10 à 14 jours plus tard, si la maladie existe, appliquez la Bouillie bordelaise.	Si c'est nécessaire employez l'eau céleste ou le carbonate de cuivre ammoniacal. †